<36601863120016

<36601863120016

Bayer. Staatsbibliothek

Occ. 1033

Oeconomia. Lexica 17.

~~Occ. gen. N° 22~~

J. Alberti sc.

Oeconomische Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats- Stadt- Haus- und Landwirthschaft,

in alphabetischer Ordnung;

von

D. Johann Georg Krünitz.

Fünfter Theil,

von Bier bis Blume. Mit 15 Kupfern.

Brünn,

gedruckt bey Joseph Georg Traßler, Buchdrucker,
Buch- und Kunsthändler.

1787.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

B. B.

Bier, L. Cerevisia, Bira, Celia, Cereale vinum, Cereris vinum, Ceria, Fr. de la Biére, ist bekanntermaßen ein Getränk, welches aus Mehlfrüchten, die hiezu besonders zubereitet worden sind, durch Hülfe des nöthigen Wassers und der Gährung verfertigt worden ist. Das Alterthum hat schon vor mehr als 2000 Jahren dieses Getränk bereitet. Archilochus, der ungefähr 720 Jahre vor Christi Geburt gelebt, Aeschylus und Sophocles, welche länger als 400 Jahre vor Christi Geburt gestorben, nennen es vinum hordeaceum, einen Wein, der aus Gerste bereitet worden, oder einen Gerstenwein. Diodor von Sicilien, welcher zu den Zeiten des Julius Cäsar, folglich vor und etwas nach Christi Geburt gelebt, gedenkt in seinem ersten Buche, wenigstens an ein Paar Orten, auch schon des Bieres. So sagt er im 20. Cap. Quod si qua tellus plantam vitis non admitteret, conficiendum ex hordeo docuit (scil. Osiris, Rex Ægypt.) vini fragrantia & efficacitate haud multo inferiorem. Wenn irgend eine Gegend oder Erdreich nicht geschickt wäre, Weinstöcke hervorzubringen, so hat er, (Osiris, König in Aegypten,) gelehrt, wie man aus der Gerste einen Wein zubereiten soll, welcher dem rechten Weine an Geist und Wirkung wenig nachgiebt.) Und am Ende

des 34. Cap. stehen die Worte: Conficitur Ægyptiis potus ex hordeo, quem Zythum vocant, odoris ac saporis jucunditate vino non multum cedens. (Man macht in Aegypten einen Trank, welchen man daselbst Zythum nennt, und der an Annehmlichkeit der Farbe und des Geschmacks dem Wein wenig nachgiebt.) Plinius, welcher in dem ersten Jahrhundert nach Christi Geburt lebte, redet von diesem Getränke an etlichen Orten in seiner Naturgeschichte; er bezeugt, daß es auf verschiedene Art verfertigt würde, ja, daß man auf diese Art ein Getränk bereitete, welches die Menschen weit betrunkener, als der Wein selbst, machte. Er nennt es deswegen eine abscheuliche Art von Getränke, und beklagt sich über dessen Zubereitung, als ob die gütige Natur den Menschen dieses Getraide nicht zu einem andern Gebrauch gegeben hätte. Er giebt uns ferner die Nachricht, daß dieses Getränk in Spanien damals Celia und Ceria, in Gallien, oder dem heutigen Frankreich, und in andern Provinzen aber, Cerevisia genannt worden sey. Am meisten haben sich dessen die alten Deutschen bedient, und ihm den Namen Cerevisia gegeben, von Ceres, der Göttin des Feldes und Getraides, und von vis, die Macht und Kraft des Getraides. Diese und andere Zeugnisse mehr, beweisen es deutlich, daß die Zubereitung des Bieres eine der ältesten Erfindungen sey, ob man gleich nicht behaupten kann, daß es in allen Stücken mit unserm, besonders dem stark gehopften Biere, übereingekommen ist. Das deutsche Wort Bier wird am natürlichsten von bibere hergeleitet, welches man endlich einsylbig gemacht, und das Wort Bier herausgebracht hat.

Von dem Unterschied der Biere überhaupt, und ihren Bestandtheilen.

Der Unterschied der Biere ist außerordentlich groß; und man wird gewiß keinen Ort in der Welt finden, wel-

welcher nicht in seinem bey ihm verfertigten Biere einen Unterschied gegen andere um ihn herum liegende Oerter habe. Ja, wie oft sind nicht in einer Stadt, oder in zwoen Brauhäusern die verfertigten Biere von ganz verschiedener Art, ohne daß man in der Art zu verfahren merklich von einander abgehet. Neumann giebt sechs Ursachen an, welche es nach seiner Meinung machen, daß so vielerley Arten der Biere in der Welt gefunden werden. Sie sind folgende:

1. Der Unterschied der Länder und des Clima.
2. Die verschiedene Lage der Städte und Dörfer, ja einzelner Brauhäuser selbst.
3. Die verschiedenen Jahrszeiten und abwechselnde Witterung.
4. Die Materialien selbst, deren man sich zum Brauen bedient. Und bey diesen findet sich wieder ein doppelter Unterschied: a) theils wegen ihrer eigenen mannigfaltigen Art und Beschaffenheit; b) theils wegen der unterschiedenen Proportionen, unter welchen sie zum Behuf des Bierbrauens angewendet werden.
5. Der unendlich mannigfaltige Unterschied des hiezu nöthigen Wassers, als eines wesentlichen Stückes; und endlich,
6. Die verschiedenen Arten zu verfahren bey dem Malzen, Brauen und Gähren.

Weil eine deutliche und vorläufige Kenntniß dieser Ursachen der Unterschiede der mancherley Arten von Biere ein großes Licht zu dem nachfolgenden Artikel des Bierbrauens giebt: so halte ich es für nöthig, diesen Umstand, nach der Anleitung des Herrn Hofrath Neumanns, etwas weitläuftiger durchzugehen.

Die erste Ursache von dem mannigfaltigen Unterschied der Biere, liegt also zum Theil in dem Unterschied der Länder und des Clima. Man findet vornämlich, daß die hitzigen und heißen Länder weni-

ger geschickt sind, ein gutes Bier zu liefern, als die kalten und weiter gegen Mitternacht gelegenen Reiche und Staaten. Die in warmen Ländern verfertigten Biere haben niemals den guten Geschmack, noch weniger die Dauer der in kalten Gegenden bereiteten Gersten- oder Weizengetränke. Die Weisheit des Schöpfers hat hingegen dergleichen Länder theils mit überflüssigen und guten Weinen versehen, theils ihnen sonst Bäume und Früchte geschenkt, welche ihnen die vortreflichsten Getränke liefern, um dadurch einigermaßen den Mangel unserer nahrhaften Biere zu ersetzen. Die Lehre von der Gährung wird uns in dem Folgenden deutlich beweisen, warum warme Länder nicht so geschickt sind, gesunde und dauerhafte Biere zu allen Jahrszeiten zu verfertigen.

Die zweyte Ursache liegt in der verschiedenen Lage der Städte und Dörfer, ja einzelner Brauhäuser selbst. Dieser Umstand wird durch die tägliche Erfahrung bestätiget; denn, wie ich schon oben erinnert, so wird man keine einzige Stadt antreffen, in welcher eben dasselbe Bier, von eben der Güte, Farbe, Geschmack, und übrigen Eigenschaften gebrauet werde, dergleichen in einer andern, weiter oder näher davon gelegenen Stadt oder Dorf gebrauet wird. Ja, wie oft ist dieser Unterschied selbst bey einzelnen Brauhäusern höchst merklich, da in dem einen das beste Bier, in einem andern nahe gelegenen hingegen, das schlechteste zubereitet wird, welcher letzte Umstand aber durch verschiedene gute Anstalten, wovon in der Folge wird geredet werden, allerdings geändert werden kann. Gesetzt, daß man auch nicht ein Bier von den nämlichen Eigenschaften verfertigen könnte: so ist es doch möglich, allenthalben gutes, gesundes und wohlschmeckendes Bier zu brauen.

Es giebt verschiedene Beyspiele, wie viel Fleiß und Mühe man sich hin und wieder gegeben hat, um gewisse

wisse berühmte Biere einer andern Stadt oder Dorfes nachzumachen, ohne daß man damit seine Absicht erreicht hat. Folgender Fall wird diese angegebene Ursache zur Genüge bestätigen, weil man hier alles gethan hat, um die etwa möglichen Betrügereyen und Fehler dabey zu vermeiden. Es betrifft das berühmte so genannte Croßner Bier, welches einzig und allein auf dem dasigen Schloß gebrauet wird, und gleichwohl in der nahe gelegenen Stadt niemals so gut gebrauet werden kann, sondern dieses letztere fällt allemal nicht nur ganz anders, sondern auch weit schlechter aus. Man hat sich in dieser Absicht alle mögliche Mühe gegeben, um recht gründlich zu wissen, was doch an diesem merklichen Unterschiede Schuld sey, da wegen der Nähe unmöglich das Clima oder die besondere Lage einen Einfluß haben kann. In dieser Absicht hat man gewisse Personen dazu abgeordnet, und zugleich den Schloßbrauer besonders in Pflicht genommen, oder vereidet. Diese Abgeordnete haben zuerst oben auf dem Schloße bey einem Gebräude vom Anfange an bis zu Ende zugegen seyn, und alles und jedes aufs beste wahrnehmen müssen, was der Brauer genommen, und wie er in allen Stücken verfahren hat. Hernach haben sie eben diesen Brauer genommen, welcher sein voriges Getraide oder Malz, ja sogar das Wasser, vom Schlosse in die Stadt gefahren, seine eigne Gefäße und Geräthschaften dahin gebracht, und das Brauen selbst mit allen den Handgriffen und Arbeiten vollkommen so verrichtet, wie auf dem Schlosse, auch sogar die nämlichen Hefen dazu genommen. Kurz, er hat in allem so verfahren, daß die Abgeordneten nicht den geringsten Unterschied wahrgenommen. Nichts desto weniger ist das in der Stadt gebraute Bier doch kein Schloßbier, oder ein solch gutes, sondern das vorige Bier, nämlich das schlechte und vom Schloßbier gar sehr unterschiedene gewöhnliche Stadtbier geworden. Eben so hat man auch zu Zerbst auf dem Schlosse kein

Herbster Bier, und zu Breslau auf der Burg der Canonicorum keinen Breßlauer Scheps, nachmachen können, ob man schon eben dasselbe Wasser und Korn dazu genommen hat. Diese und andere Beyspiele mehr beweisen es deutlich, daß die verschiene Lage der Brauhäuser eine Hauptsache des Unterschiedes der Biere sey, welche Ursache man unter gewissen Bedingungen wohl verändern und verbessern, aber nicht gänzlich in eine andere verwandeln kann.

Die dritte Ursache des Unterschiedes der Biere liegt in den verschiedenen Jahrszeiten und der abwechselnden Witterung. Es ist eine ausgemachte Erfahrung, daß die beßten und dauerhaftesten Biere gebrauet werden, wenn es weder zu kalt noch zu warm ist, und vornämlich, wenn die Luft anfängt, nach und nach wärmer zu werden, wie es im Frühjahre geschieht. Allzugroße Hitze und allzuheftige Kälte sind ganz natürliche Hindernisse. Ist es zu heiß, so gehet die Gährung zu geschwind und zu heftig vor sich; ja man muß allen Fleiß anwenden, damit sie nicht in der größten Eil in die Essiggährung übergehe. Eben diese allzugroße Hitze, welche man besonders zur Zeit eines Donnerwetters empfindet, ist die wahre Ursache, warum alsdann ein junges Bier, welches in Gährung kommen soll, so leichtlich umschlägt, wovon ich weiter unten ausführlicher zu handeln Gelegenheit haben werde. Ist hingegen die Kälte außerordentlich groß, so wird hiedurch die Gährung zu sehr gehindert, ja gar gehemmt, wodurch das Bier trübe, süßlich und ungesund bleibt. Da es nun einmal ausgemacht ist, daß die Gährung eines der wesentlichsten Stücke bey der Verfertigung guter Biere ist: so muß nothwendig alles dasjenige auch dem Biere nachtheilig seyn, was die Wirkung der Gährung auf irgend eine Art hindern kann. Man kann zwar einigermaßen auch die Ursache solcher Veränderungen in dem mannigfaltigen Unterschied des hiezu genommenen Wassers

suchen; es ist auch nicht zu läugnen, daß besonders die Tagewässer nach den verschiedenen Jahrszeiten und Witterungen mit mancherley fremden Theilchen bald mehr bald weniger erfüllt werden. Aber, wie viel Biere werden nicht bloß aus Brunnenwasser gebrauet? und welche Flußwässer sind wohl von so ausnehmender Reinigkeit, daß man nicht zu allen Jahrszeiten fremde Materien und allerhand Unreinigkeiten damit vermischt findet? Es würde also folgen, daß man in einerley Brauhaus, mit einerley Getraide, Hopfen, Hefen und Verfahrungsart, dennoch bey jeder Abwechslung des Wetters, wodurch die Wässer verändert werden, auch ein anderes Bier brauen müßte, welches doch mit der Erfahrung nicht übereinstimmt. Nur die abwechselnde Kälte und Hitze in unserer Atmosphäre können dergleichen Unterscheid verursachen, daher ein verständiger Brauherr sorgen sollte, daß in den temperirten Jahrszeiten, nämlich im Herbst und Frühjahr die meisten Biere in Vorrath gebrauet würden. Allzuheftige Hitze ist hingegen allemal mehr schädlich, als starke Kälte, weil die schlimmen Folgen der letztern durch verschiedene Handgriffe und Vortheile dennoch vermieden werden können.

Eine der vornehmsten Ursachen von dem Unterschiede der Biere, ist, zum vierten, die so sehr verschiedene Beschaffenheit derjenigen Materialien, deren man sich allenthalben zum Bierbrauen zu bedienen pflegt. Die Hauptmaterialien sind Wasser, Getraide, Hopfen und Hefen. Ich werde mich aber itzt hiebey nicht weitläuftig aufhalten, weil unter dem Art. Bierbrauen von allen diesen Stücken umständlich gehandelt werden wird. Eben so will ich auch

die fünfte und sechste Ursache der verschiedenen Bierarten, nämlich die große Verschiedenheit und mannigfaltigen Eigenschaften des hiezu nöthigen Wassers, nebst den verschiedenen Verfahrungsarten bey dem

Malzen, Brauen, Gähren und Fassen der Biere, hier nicht umständlich aus einander setzen, um von einerley Sache nicht zweymal zu reden, da überdieß ein jeder Kenner dieser Arbeiten sehr leicht einsieht, daß aus verschiedenem Getraide, verschiedenem Malze, hartem oder weichem Wasser, gutem oder schlechtem Hopfen ꝛc. nothwendig verschiedene, entweder schlechtere oder bessere Bierarten entstehen müssen.

In Ansehung der Farbe des Bieres ist die Eintheilung in braunes, (oder, wie man es auch an einigen Orten zu nennen pflegt, rothes) Fr. Biere rouge, und weißes, Biere blanche, bekannt. Unter einem sogenannten Braunbiere verstehet man ein Getränk, welches aus etwas scharf gedarrtem Malz und einem Zusatz von Hopfenextract bereitet worden ist; dahingegen zum Weiß-Bier theils bloßes Luftmalz, oder doch ein nur wenig gedarrtes Malz, entweder von Gerste allein, Weizen allein, oder beyden zugleich, genommen wird, und wo man den Hopfenextract entweder gar wegläßt, oder doch sehr wenig damit vermischt. Von den verschiedenen Eigenschaften beyder Arten Biere werde ich nachher handeln.

Der Geschmack der Biere ist sehr verschieden. Denn, unerachtet alle Biere einen gemeinschaftlichen Geschmack haben, so sind doch einige süß, andere weniger süß; einige bitter, andere nur wenig bitter; andere haben einen scharfen Geschmack; noch andere schmecken nach Wein. Von dieser letztern Art sind einige weiße Biere, besonders, wenn sie lange liegen, z. B. das Goslarische, und die weißen pohlnischen Biere. Man findet auch salzige Biere, welche heftiger, als alle übrige trocknen, und den Durst noch mehr erregen, als stillen. Diese itzbeschriebenen aber sind nur die natürlichen Arten des Geschmacks. Die andern Arten des Geschmacks erhalten sie von einer nachlässigen Zubereitung, von den Gefäßen, und von dem Alter. Denn, einige Biere schmecken angebrannt, wegen des unmäßi-

mäßigen Feuers, und weil man sie nicht sorgfältig genug umgerührt hat; einige schmecken nach Rauch und Ruß, nämlich diejenigen, welche mit Stroh, Stoppeln, Reisig, grünem oder harzigen Holze gebrauet worden, wie in Thüringen wegen des Holzmangels zu geschehen pflegt. Bisweilen haben die Biere eine fremde, unangenehme, unächte und widerliche Süssigkeit bey sich, welches daher kömmt, wenn sie zu spät zu gähren anfangen.

Es ist merkwürdig, daß, wenn die Biere verführt werden, sie an dem Orte, wohin sie gebracht werden, insgemein viel besser schmecken, als da, wo sie gebrauet worden. Von den preußischen Bieren, z. B. schmeckt in Pillau das altstädtische Bier viel besser und angenehmer, als in Königsberg. Bey manchem Biere muß bey dem Wegführen noch unterwegs ein Guß Springwasser dazu kommen, wodurch es an dem Orte, wohin es gebracht wird, weit mehr Belieben findet, als wenn diese Verdünnung nicht mit ihm vorgegangen wäre.

Endlich bekömmt das Bier, bald nach den gewissen Zeiten des Jahres, bald nach den Geschäfften, bald nach denen Personen seine unterschiedene Benennung, wenn und von wem es nämlich getrunken wird, und heißet alsdann: Brommel-Bier, Erndte-Bier, Gesellen-Bier, Hochzeit-Bier, Kindtaufs-Bier, Kirchweih- oder Kirms-Bier, Meister-Bier, Pfingst-Bier, Schiffs-Bier ꝛc.

Um von den Bestandtheilen verschiedener Bierarten sich einigermaßen einen Begriff zu machen, will ich hier die Versuche anführen, welche Neumann mit fünfzehnerley Arten berlinischer und anderer Biere gemacht hat, um zu zeigen, wie viel in einer gewissen Quantität desselben, z. B. in einem Berliner Quart, à 2 Pfund, an brennbarem Geiste oder Branntwein, ferner an harzigten und klebrichten Theilen, und zu-

gleich an wirklicher Säure befindlich gewesen ist. Die Versuche selbst sind folgende:

An brennbarem Geiste hat geliefert:

		Loth.	Quent.
1)	1 Quart Quedlinburger Gose, das meiste, nämlich:	2.	2.
2)	— — Bernauer Bier		
3)	— — Croßner —	2.	—
4)	— — Rupiner —		
5)	— — Halberstädter Breyhahn		
6)	— — Carthäuser Bier	1.	3.
7)	— — Cotbusser —		
8)	— — Berlinisch Braunbier	1.	2.
9)	— — — — Weißbier		
10)	— — Eines dasigen Herrn Braunbier		
11)	— — Brandenburgisch, und	1.	1.
12)	— — Lebuser Bier		
13)	— — Cöpnicker Moll, und	1.	—
14)	— — Rodens Speisebier		

An Extract oder eingekochten wesentlichen harzigten und klebrichten Theilen,

		Loth.	Quent.
1)	1 Quart berlinisch Braunbier, das meiste, nämlich	9.	3.
2)	— — Eines dasigen Freundes Braunbier	9.	2.
3)	— — Das rodensche Speisebier	7.	—
4)	— — Das gemeine Speisebier	7.	—
5)	— — Lebuser Bier	6.	1.
6)	— — Bernauer —	5.	3.
7)	— — Brandenburgisch —	5.	$2\frac{1}{2}$.
8)	— — Cöpnicker Moll	5.	2.
9)	— — Quedlinburger Gose	5.	—
10)	— — Rupiner Bier	4.	$3\frac{1}{2}$.
11)	— — Croßner —	4.	$1\frac{1}{3}$.
12)	— — Berlinisch Weißbier	4.	1.
13)	— — Halberstädter Breihan	3.	3.
14)	— — Carthäuser Bier	3.	$2\frac{1}{3}$
15)	— — Cotbusser —	3.	3.

An offenbarer Säure hat sich gezeigt, daß 1 Quart Bier an Sal alcali fixum, oder reinem trocknen Weinsteinsalze, zur Sättigung vonnöthen gehabt, wie folget:

		Loth.	Qu.	Gran.
1)	Der Halberstädter Breyhahn, das meiste, nämlich:	1.	1/2	4.
2)	Lebuser Bier	1.	—	12.
3)	Cöpnicker Mom	1.	—	12.
4)	Cotbusser Bier	—	3 1/2	4.
5)	Carthäuser —	—	3 1/2.	5.
6)	Croßner —			
7)	Quedlinburger Gose	—	3.	—
8)	Berliner Weißbier			
9)	Rupiner Bier	—	2 1/2.	2.
10)	Bernauer —			
11)	Berlinisch Braunbier			
12)	— — Speisebier	—	1 1/2.	8.
13)	Rodensche — —			
14)	Eines dasigen Freundes Bier	—	1 1/2.	—
15)	Brandenburgisch Bier, nur	—	1	12

Auf gleiche Art hat auch Hr. Heinrich Hagen, Hofapotheker zu Königsberg in Preußen, die dortigen Biere untersucht, und aus einem Quart derselben an starkem Weingeiste und hart getrocknetem Extracte bekommen, wie folget.

	Weingeist.	Extract.
1 Quart Altstädtisches Bier hält	6 3/4 Loth	4 1/4 Loth
— — Löbenichtsches	6 1/2 —	4 —
— — Kneiphöffisches	5 1/2 —	5 —
— — Weizen	3 1/2 —	3 —
— — Danziger Doppe	9 —	1/2 Pf. 6 —
— — Schippenbeilsches	6 1/2 —	4 —

Man sieht also aus Gegeneinanderhaltung der herausgebrachten Bestandtheile, daß die königsbergischen Biere dreymal stärker, als die berlinischen sind.

Nach Hrn. Nils Wallerius Versuchen, im VIII. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1746, Hamb. 1752,

1752, gr. 8. S. 172, fgg. dunstet sowohl doppeltes als einfaches Bier und Nachbier mehr aus, als reines Wasser, jedoch nicht in einem gleichen Verhältniß; und zwar das Bier desto stärker, je besser und kräftiger es ist.

Von den berühmtesten Arten des Bieres.

Man sollte billig vermuthen, daß die Kunst des Bierbrauens bey den nördlichen Völkern am höchsten gestiegen seyn müßte. Das Bier vertritt bey ihnen die Stelle des Weines, den sie nach ihrer Himmelsgegend nicht erzeugen können. Man sollte also allerdings glauben, daß sie auf alle Art klügeln und ihre Erfindungskräfte anstrengen würden, dasjenige, was bey ihnen die Stelle des Weines vertritt, auf die schmackhafteste und vortreflichste Art zuzubereiten, damit sie um so eher des Weines entrathen könnten, und nicht so viel Geld dafür außer Landes gehen möchte. Bey genauerer Untersuchung aber findet man, daß sich die Sache gerade umgekehrt verhält; daß nämlich der Norden, welcher sich auf die vortreflichsten Biere befleißigen sollte, die allerschlechtesten hat; und daß hingegen diejenigen Bierländer, welche an die Weinländer angrenzen, und die sich am ersten mit Wein versehen könnten, die allervortreflichsten Biere haben. Wenn man auf der einen Seite Oesterreich und Mähren, und auf der andern Frankreich, die Rheinländer, Schwaben und Franken, als die lextern Weinländer, betrachtet: so sind auf der einen Seite Böhmen, und auf der andern England, die ersten Bierländer; und diese haben bekanntermaßen die allerbeßten Biere. Hierauf folgen auf der einen Seite Sachsen, und auf der andern Westphalen; und ob zwar diese noch gute Biere haben, so reichen sie doch bey weiten nicht an die Güte der erstern. In denen darauf folgenden brandenburgischen, braunschweigischen und hannöverischen Staaten nimmt die Güte des Bieres, wenn man die Sache allgemein betrachtet, und etliche wenige

Städte

Städte ausnimmt, noch mehr ab. Besser nach Norden in Pohlen, Pommern, Meklenburg und Hollstein fangen die Biere an, schon merklich schlecht zu werden. In Dänemark, Schweden und Rußland aber sind sie, allgemein betrachtet, die allerschlechtesten, die man sich vorstellen kann; bis sie endlich in Lappland und Siberien wahrscheinlich zu gar nichts werden.

Hier ist ein Verzeichniß derjenigen Biere, welche vor andern sonderlich gelobt zu werden verdienen, und die auch zum Theil verführt werden. Die meisten davon haben theils wegen der besondern Güte, theils von Säufern gewisse Namen erhalten.

Altdorfer Bier, s. unter Fränkische Biere.

Altonaer Bier.

Anspacher, s. unter Fränkische Biere.

Antwerper, ein braunes Bier.

Arnstädtisches Weizenbier in dem Fürstenthum Schwarzburg.

Bamberger, s. unter Fränkische Biere.

Bartisch Bier, s. unter pommerische Biere.

Bauzner Bier, in der Lausitz, Klozmilch genannt.

Bayrisch Bier, eine Sorte starkes Weißbier, welches vornämlich in Bayern, nunmehr aber auch in den churfächsischen Landen, zu Dreßden und zu Wölkau bey Leipzig, gebrauet, und häufig verführt wird. Es soll in Ansehung des Geschmacks, wie auch der Güte und Stärke, mit dem sogenannten englischen Biere einige Aehnlichkeit haben.

Belgersches Bier, kömmt dem Torgauischen, so wie dem Orte, also auch der Stärke, nach, am nächsten.

Benckensteiner Bier, auf dem Harze, führt den Namen Brausegut.

Bernauer Bier, s. unter märkische Biere.

Böhmisch Bier, sonderlich das Miser Weizenbier, wird häufig nach Nürnberg verführt. Von dem

Pra-

Prager Bier hat man ein weißes und braunes. Letzteres wird auch das alte und bittere Bier genannt. und ist überaus nahrhaft.

Boizenburger Bier, hat den Namen Bier oder Beiß den Kerl.

Boxtehuder Bier, im Herzogthum Bremen, heißt Ich weiß nicht wie.

Brabandisches Bier, sonderlich dasjenige, welches in der Stadt Thienen gebrauet wird, wird wegen der Stärke und guten Geschmacks den besten Weinen vorgezogen, soll aber den Scharbock verursachen.

Brandenburgisch Bier, s. unter Märkische Biere.

Braunschweiger Mumme, L. Mumia oder Mumma Brunsvicensium, Fr. Mom de Bronsvic, wird für den König der Biere in Deuschland gehalten. Es ist ein starkes Hopfenbier, welches zuerst von einem, Namens Mumme, davon es nachgehends auch den Namen bekommen, in einem nahe an dem alten Petersthor in Braunschweig gelegenen Hause gebrauet worden; wie dann, zum Andenken dessen, an selbigem Hause eine ausgehauene Statur eines Mannes, der ein Glas in der Hand hält, zu sehen ist. Weil nun dieses neue Bier gut befunden worden, hat es der Erfinder gewagt, und davon einen Theil über See gesendet, und endlich wirklich einen Handel damit nach England und Holland angelegt, daher er auch ein Rückgrat von einem Wallfische zum Wahrzeichen dieser seiner Reisen, an sein Haus hängen lassen. Es wird dieses Bier wegen seiner vortreflichen Stärke, lieblichen Geschmacks, und dickbraunen schönen Farbe, sehr hochgehalten. Die sogenannte Schiff-Mumme ist die beßte, maßen sie sich vor der Stadt-Mumme auf dem Wasser wohl hält, und weit und lange, ohne Anstoß oder Verderben führen läßt. Zu dieser sollen die Braunschweiger zwey ihrer Winspel recht wohl gewachsen und gedörrt

dörrt Gerstenmalz nehmen, dasselbe mit genugsamem Wasser in der Braupfanne bey $\frac{5}{4}$ Stunden lang kochen, solches daraus in einen Bottich schöpfen, ein wenig stehen lassen, und alsdann wieder, jedoch ohne das Malz, in die Pfanne gießen, und abermals bey 3 Stunden lang, mit 15 Himpten guten Landhopfens darin wohl kochen; nach diesem aber solches in einem Bottiche erkalten, und gebührendermaßen darin vergähren lassen. Zur gemeinen Stadt-Mumme, die bald weggetrunken zu werden pflegt, nehmen sie auf so viel Gerstenmehl nur 4 Himpten Hopfen, und verfahren damit, wie beym vorigen. Soll sie aber lange liegen, nehmen sie 10 Maß Hopfen dazu. Zu ihrem Ernde-Bier nehmen sie auf 2 Winspel Gerstenmalz, 12 Maaß Hopfen, kochen es mit genugsamem Wasser auf vorige Art, und lassen es abgähren, spünden die Fässer hernach zu, und verkaufen es den Bauern zur Erndezeit.

Nach Chamber's Bericht, in seiner Cyclopedia, unter dem Art. Mum, besteht das Verfahren bey Verfertigung der Mumme, wie man es auf dem Rathhause in Braunschweig aufgezeichnet findet, darin. Man nimmt 250 Kannen Wasser, das gekocht wird, bis der 3te Theil davon eingekocht ist. Dieses wird mit 7 Scheffel (engl.) Waizenmalz, und 1 Scheffel kleinen Bohnen gebrauet. Wenn es auf das Faß gebracht wird, muß man es im Anfange nicht ganz voll füllen. Sobald es zu gähren anfängt, wirft man 3 Pf. von der inwendigen Tannenrinde, Birken- oder Tannenspitzen, von jedem 1 Pfund, 3 Händevoll Cardobenedictenkraut, eine oder zwo Hände Sonnenthaublühten; Pimpinelle, Betonien, Majoran, Polei, wilden Thymian, von jedem eine halbe oder ganze Handvoll; 2 Händevoll Hollunderblühten, oder auch noch mehr; 30 Unzen gestoßenen Cardamomsaamen; 1 Unze gestoßene Hagebutten hinein. Alle diese Kräuter und Saamen werden in das Gefäß gethan, wenn der Trank eine Weile gegohren hat; nach diesem muß er ein klein wenig stoßen; hernach wird das Faß aufgefüllt; zuletzt, wenn es zugemacht wird, thut man 10 frischgelegte zerknickte Eyer hinein.

hinein. Darauf wird es fest zugemacht, und nach 2 Jahren getrunken.

Dieser Bericht scheint aus dem 3ten Theil der Schatz-Kammer rarer und neuer Curiositäten genommen zu seyn; er ist aber, wie Behrens in der unten angeführten Beschreibung versichet, sehr falsch, indem ordentlicher Weise gar kein Bohnenmehl und Kräuter mit dazu genommen werden.

Die Braunschweigische Mumme verursacht leichtlich schweren Urin, weil das Wasser, woraus dieses Bier gebrauet wird, kalkhaltig ist; denn in Braunschweig und den benachbarten Städten findet man sehr viele, so Steinschmerzen haben.

Der größte Handel damit ist ohne Zweifel zu denen Zeiten geschehen, da der hanseatische Bund und die Hansestädte im Flor waren; nachgehends aber ist selbiger immer mehr und mehr gefallen, so daß heutigen Tages nichts mehr, als der Schatten von vorigem Handel vorhanden ist. Marperger, in seinem Kaufmannsmagazin, S. 160, meldet von diesem Biere, daß jährlich etliche Lasten davon nach Ostindien versandt werden. Hiebey ist das merkwürdigste, daß dergleichen nach Ostindien geführte Biere unterweges etlichemal sauer werden, sonderlich, wenn sie die Mittagslinie passiren; wenn sie aber in Ostindien ankommen, ihre völlige Süßigkeit und guten Geschmack wieder erhalten, als wenn sie erst frisch gefaßt worden wären; ja, sie erlangen sogar durch solche lange Reise und oftmalige Veränderung eine weit stärkere Hitze und bessern Geschmack, als sie jemals gehabt haben.

H. A. Behrens, in Braunschweig, Beschreibung der Mumme, s. im 26. Versuch der bresl. Samml. Oct. 1723, Cl. 4. Art. 6, S. 427.

Vom usu diætetico derselben, s. dessen Selecta diætetica, Sect. 3, Cap. 4, p. 331.

Franz Ernst Brückmanns Gedicht von der Mumme, sub tit. Die Mumme scheut sich nicht, sie will sich nicht verstecken ꝛc. 1724, 4. 2. B. Er vertheidigt unter andern hier die

die Mumme wider die Nachrede, als würde sie mit Canel, Alant, Nelken, Cardamomen, und andern Specereyen anjetzt verfälscht, und mit Kirschsafte gefärbet.

Eben dess. epistola itineraria LII. de Mumia Brunsvicensium, Wolfenb. 1786, 4. 4 B. nebst der Abbild. eines Malzkärners in Braunschweig, dem die Mumme so ungemein wohl geschmecket, daß er darin sich so dick, ja gar zu Tode gesoffen, seines Alters 30 Jahr; am Gewichte hat er gewogen 3½ Centner.

Siehe auch das Supplement zu dess. Epist. itinerar. Cent. I. S. 38—41; wie auch dessen Catal. omn. potus generum, S. 67—72.

Bredaisch Bier, wird aus Gerstenmalz, aber auf eine sonderbare Art gemacht, indem man nämlich das Malz bey gelindem Feuer trocknet, daß es dem Luftmalze nicht viel ungleich siehet; hernach wird ein Zusatz von Weizen dazu gethan, wie auch etwas Haber und Buchweizen.

Bremer Bier, ist röthlich, und wird weit und breit, sonderlich nach Holland viel verführet. Es soll schon im J. 1272 in großem Rufe gewesen seyn.

Breslauer, s. unter schlesische Biere.

Bruckberger, Brucker, s. unter fränkische Biere.

Burglenfelder Bier in der Pfalz.

Cadolzburger, s. unter fränkische Biere.

Carthäuser, s. unter märkische Biere.

Cöllnisch, am Rhein, ist dem Brabander fast gleich, wird aber für gesünder gehalten.

Colberger, s. unter pommersche Biere.

Corveyer, s. unter westphälische Biere.

Cotbußer oder Kottwitzer, s. Kottbusser.

Croßner Bier.

Curisches oder curländisches Bier.

Jo. Ge. Weygands Nachricht von dem curischen ordinairen Bauergetränke, Pattak, Uscherreschas oder Pretrelschas; st. im 5ten Suppl. der Bresl. Samml. Budiss. 1728. 4. S. 38, f.

Eb. dess. Nachricht von dem curischen ordinairen Bierbrauen: st. eb. das. S. 39—42.

Dalwitzer, s. unter märkische Biere.

Danziger, sonderlich das Doppelbier, ist dick, wie ein Syrup, und sehr nährend; erweckt aber bey denen, die es ungewohnt sind, Durst. Die Holländer nennen es Joppenbier. Man hat auch in Danzig das sogenannte Junkernbier, und außer diesem noch wohl dreyßigerley Sorten, sowohl in der Stadt gebraute als ausländische Biere. Sonderlich aber werden ganze Schiffsladungen voll Lübischbier dahin verführt, und unter dem Namen Kommeldeiß verkauft. Man findet auch in Danzig eine Art von dickem, fettem und sehr altem Biere, Preußing genannt, welches aber nicht getrunken werden kann, sondern nur den Kranken, die sich etwa durch Heben in dem Leibe Schaden gethan, und Blut ausspeyen, gegeben wird.

Daßlisch Bier, in der Stadt Dasseln, im Braunschweigischen, wird der Hund genannt, weil es, wenn man es getrunken, im Leibe kurret und muret, hernach aber laxiret.

Delfter, in Holland, ein braunes Bier.

Delitscher Bier, im Königreiche Böhmen, führt den Namen Kuhschwanz.

Derenburger Bier, Störrenkerl genannt.

Duckstein, siehe unter Königslutter.

Eckernförder Bier, in Holstein. Von diesem wird erzählt, daß, als im J. 1503 der Cardinal Reymundus dahin gekommen, und dieses Bier gekostet, habe es ihm so wohl geschmeckt, daß er sich ziemlich darin berauschet; als er aber hierauf des Nachts etliche Stuhlgänge gehabt, habe er es Cacabella oder Cacabulle genannt, da es vormals Quackeldeiß geheißen.

Eilenburger Bier, ist braun, von einer außerordentlichen Bitterkeit, dabey aber doch schmackhaft und gesund, und wird viel in Leipzig getrunken.

Das

Das Schwach- oder Nachbier führt den Namen Zals.

Von dem Eilenburger Bier, s. das 57. St. der ökon. Nachr. Lpz. 1753, 8. S. 631—634.

Eimbekisch Bier, in der Hauptstadt des Fürstenthums Grubenhagen, kömmt dem Eilenburger beynahe gleich. Es ward vor Zeiten so hoch gehalten, daß man es auch nach Rom, Amsterdam und Hamburg, ja sogar nach Jerusalem verfahren hat. Daß es in sehr großem Credit gestanden haben müsse, zeigt das bekannte Sprüchwort an, da man von einem Taugenichts zu sagen pflegt: es werde kein eimbekisches Bier daraus werden. Es ist dieses Bier subtil und durchdringend; Anfangs schmeckt es bitterlich, bald darauf aber scharf. Es treibt den Urin und die Galle, daher es auch in der Gelbsucht und Fiebern gerühmt wird.

Als D. Luther das Verhör vor dem Reichstage zu Worms überstanden hatte, wollte der Herzog Erich von Braunschweig diesem ihm so theuern Manne etwas zu Gute thun, und sendete ihm eine Flasche Eimbeker Bier. Ein großer Herr würde sich jezt eines solchen Geschenks schämen, und am wenigsten würde er mit Eimbeker Biere Gnadenbezeugungen machen. Allein damals, als dieses Bier weit vollkommener war, als jezt, konnte es ein Geschenk seyn, worüber weder D. Luther noch sonst jemand zu lachen Ursache hatte.

Eislebisch Bier, führt den Namen Krabbel an der Wand oder Schlagnack.

Elbinger Bier, in Westpreußen.

Emder, ein braunes Bier.

Englisch Bier, Ale, Fr. Aile, eine Gattung Bier, welches in England, vornämlich zu Burton in der Provinz Mercia gebrauet, und in wohlverstopften Bouteillen nach vielen auswärtigen Ländern verführt wird. Es ist hell und klar, durchsichtig, gelblicht, und scharf vom Geschmacke; oft fällt es dergestalt auf die Zunge, daß es bis in die Nase, wie der Senf, kriebelt. Es kömmt gar kein Hopfen, oder doch sehr wenig, zu diesem Biere; daß es so scharf und flüch-

tig ist, soll davon herrühren, weil man es; vermittelst scharfer Gewürze und Birkenreiser, zum heftigen Gähren bringt. Bey Oeffnung der Bouteillen muß man vorsichtig verfahren, sonst wird das Bier von der Luft, die gar zu behend hineinkömmt, aufgetrieben, und springt mit solcher Gewalt heraus, daß oft wenig in der Flasche bleibt. Vom englischen Buttelbiere siehe ein mehreres unter dem Art. Bierbrauen.

Die andern englischen Biere heißen Strong-Bier und Small-Bier, und die bessere Gattung des lezten Table-Bier.

Anmerkung über das Brauwesen der Engländer, in einigen Briefen der dublinschen Akad. der Wissensch. übergeben, und ins Deutsche übers. st. in D. G. Schrebers Samml. verschied. ꝛc. IV. Th. Bützow. und Wism. 1763. 8. S. 848—87.

Von der jetzigen Beschaffenheit der Biere in England, aus einem Schreiben d. d. London den 28. Feb. 1766; st. in dessen neuer Cameralschr. VII. Th. Lpz. 1767, 8. S. 241, f.

Empfehlung einer Art, gut braun Bier zu brauen, welches in einigen Grafschaften Brown Stout genennt wird; ein Schreiben an die Herausgeber des Musei rustici, von einem Edelmann in Herfordshire; st. im I. B. der übers. auserles. Schriften, den Ackerbau ꝛc. betreffend. Lpz. 1764, 8. S. 392—397.

Vom Brauen nach englischer Art, s. den III. Th. des schwed. ökonom. Wochenbl. für den Jul. Aug. und Sept. 1765, Greifsw. 8. Art. 103, S. 452, f.

Vom Mälzen und Brauen nach englischer Art, s. das 21. St. der nützl. Beytr. zu den Strelitz. Anz. v. 21. May 1766.

Erfurter, s. unter thüringische Biere.

Erlanger, s. unter fränkische Biere.

Farnbacher, s. eben daselbst.

Feuchter, s. eben daselbst.

Flandrisch Bier.

Forster Bier, in dem Städtlein Forst in der Niederlausitz; ein ziemlich berühmtes Weizenbier.

Fränkische Biere. Die bekanntesten Biere, so jederzeit in Franken in gutem Rufe gestanden, sind folgende: Das Altdorfer ist schmackhaft und gesund, und wird auch häufig nach Nürnberg verführt. Es hat davon D. Zeltner in einer 1743 daselbst geschriebe-

schriebenen Dissert. de salubritate Altdorfii Noricorum, celebris musarum sedis, gehandelt. Das Anspacher weiße Bier ist deswegen zu merken, weil es in dem großen herrschaftlichen Brauhause fast täglich zubereitet, und viele Bierhefen von daher in andere Städte und Oerter abgeholt werden. Das Bamberger ist dickbraun und stark. Das Bruckberger braune Bier wird stark nach Anspach verführet. Das Brucker braune Bier, welches in dem Dorfe gleichen Namens unweit Erlang gebrauet wird, ist von angenehmem Geschmacke. Das Cadolzburger und besonders das Langenzenner braune Bier. Das Erlanger Felsenkeller- und Lagerbier ist wegen seiner angenehmen Bitterkeit als ein gutes Magenbier anzusehen. Das Farnbacher Bier hat einen ganz besondern, von dem dasigen Wasser großentheils mit herrührenden, und vielen sehr angenehmen Geschmack, und starken Verschleuß nach andern Oertern. Das Feuchter, Laufer und Gräfenberger. Das Herspruckter braune Bier hat eine angenehme Bitterkeit. Das Münch-Auracher, wie auch das Neustädter Felsen- und Lagerbier sind von besonderer Güte, angenehmer Bitterkeit, und nährender Kraft. Das Nürnberger Weizenbier, das in dem herrschaftlichen Brauhause gesotten wird, ist wegen seiner Süßigkeit manchem anmuthig zu trinken. Es ist fett, aber trüb, und braun von Farbe. Das Kloster Pirkenfelder weiße Bier ist ebenfalls süß und lieblich. Das Schwabacher braune Bier ist zwar dick und stark, gehet aber geschwind durch den Urin fort. Das Schwaninger braune Bier, im anspachischen Gebiete, wird gleichfalls gelobt. Das Schwarzenberger und Geroldshöfer sind stark, dickbraun und nährend. Das Uffenheimer weiße. Das Vacher Weizenbier wird wegen seiner Güte verführet. Das Virnsperger Felsen- und Lagerbier ist braun und bitter. Das Windsheimer braune, zumal das Som-

mer- oder Lagerbier, wird öfters im Herbste nach Rothenburg und anderwärts verführet.

H. in W. Anzeige einiger Biere in Franken; st. im 14. St. der fränk. Sammlungen, Nürnb. 1757, 8. S. 149—155.

Frankfurter Carthäuser, s. unter märkische Biere.

Freyburger Bier, ist vorzüglich gesund, und treibt den Urin.

Fürstenwalder, s. unter märkische Biere.

Gardelebischer oder garlebischer Garley, siehe eben daselbst.

Geithayner Bier. Die Art, wie dasselbe gebrauet wird, ist fast eins mit andern Städten, da sowohl zu 1 Viertel 1 Scheffel Gerste, und noch etwas darüber genommen, als auch das Malz gehörig präparirt wird. Nun nehmen sie zu ihrem Lagerbiere, welches im März gebrauet wird, böhmischen Hopfen. In nachfolgendem aber gehet es von andern ganz ab. Denn sobald als das Bier gebrauet ist, tragen sie es noch warm aus dem Brauhause in ihre Häuser, und gießen es in Kühlfässer, deren Höhe 3 Spannen, in der Weite aber etwas räumlich sind, in welchen kaum 1 Tonne oder etwas darüber gehet. Wenn es, nach Gelegenheit der Wärme oder Kälte der Luft, 15, 20, ja manchmal 24 Stunden gestanden, so probiren sie mit Hineinhaltung des Fingers, ob es genugsam verkühlet, da sie es dann laulicht in 2 große Fässer zusammengießen, welche unten etwas breiter als oben sind, und etwa $\frac{5}{4}$ voll in Maß halten; jedoch gießen sie nur 4 Viertel Bier in eins, damit beynahe ein Drittel des Gefäßes zur Gährung leer bleibe. Wenn es nun so ein Paar Tage gestanden, so fängt es von freyen Stücken an zu gähren, so daß es einen Gischt (welches sie Krausen nennen) von $\frac{1}{2}$ Elle hoch und darüber aufwirft. In solcher Gährung ist es vortrefflich trinkbar, und sonderlich stark, so daß man nicht viel davon vertragen

kann,

kann, wie sie dann unter der Zeit davon trinken, und verkaufen. Nach Verlauf von 11 bis 14, zuweilen auch mehrern Tagen, nach Veränderung der Witterung, fällt die Gähre nieder, und wird bräunlich, schwärzlich, und das Bier schaal. Alsdann nehmen sie zusammengebundene birkene Ruthen, peitschen das Bier, auf die Manier, wie man Eyweiß schlägt, 1 bis 2 Stunden, oder auch weniger; dann ist es ganz und gar stumpf; worauf sie es sogleich auf Viertel oder Tonnen füllen, solche verspündet in die Bergkeller führen, und auf Lager legen. Daselbst bleibt es nun so lange liegen, bis sie es aufstoßend machen, daß es trinkbar wird, und haben weiter nichts dabey zu thun, als daß sie die Fässer fleissig abwischen und rein halten. Wenn es nun trinkbar werden soll, ist folgende Methode zu beobachten. Acht Tage vorher schlagen sie das Faß auf, und füllen es täglich zweymal mit reinem Brunnenwasser bis oben an, und halten es dabey mit Abwischen reinlich, so fängt es gegen den 4ten, 6ten oder 8ten Tag an, die Gähre durch das Spundloch auszustoßen; dem ungeachtet füllen sie es noch einige Tage, so daß in manches Viertel eine Wasserkanne, und noch mehr, Wasser eingefüllt wird. Alsdann ist es ein trefflicher Trunk. Will es aber den 6ten oder 8ten Tag nicht freywillig ausstoßen, so quirlen sie ein wenig Weizenmehl in Brunnenwasser, und füllen es ein; so zeigt es bald seine Gähre. Und auf diese Art erhalten sie bis an Michaelis ihr Bier frisch, rein und gut.

S. 9tes St. der ökon. Nachr. Lpz. 1750. 8. S. 708. f.

Geroldshöfer, s. unter fränkische Biere.

Giebichensteiner, s. unter hallische Biere.

Glückstädter, im Herzogthume Holstein, heißt Ramenach.

S. BRÜCKMANN Catal. omn. potus gen. S. 87. f.

Goslarisch Bier, Gose genannt, wird in der kaiserl. freyen Reichsstadt Goslar, am Harz, mehrentheils aus Weizen gebrauet, ist anfänglich süß, und giebt nachher einen Weingeschmack. Es ist unter den Weizenbieren mittelmäßiger Natur, nähret sehr, erwärmet, erzeugt ein gutes Blut, und soll vornämlich ein Mittel wider den Stein seyn. Weil es sowohl eröffnet, als zugleich laxiret, so haben Spötter diese unsauberen Scherzreime darauf gemacht: Es ist zwar ein sehr gutes Bier, die goslarische Gose; doch wenn man meint, sie sey im Bauch, so liegt sie in der Hose. Auch wird es ein gutes Ehestandsbier, seiner Wirkung wegen genennet. Man macht Brühen aus diesem Biere, die nicht minder angenehm schmecken, als wenn sie vom Weine zubereitet wären, und dem Körper sehr gesund sind.

Avisation von dem bey der kaiserl. freyen Reichsstadt Goslar gebraueten Weizenbier oder sogenannten Gose, desselben Eigenschaften, und wie damit umzugehen. Gosl. 1717, 8.

FR. ERN. BRÜCKMANNI epist. itin. XXXVIII. de Cerevisia Goslariensi. Wolfenb. 1735, 4. 2 B. Siehe auch Supplem. ad Cent. I. epist. itinerar. S. 30—37; imgl. dessen Catal. omn. potus generum, S. 22—24.

Gothaisch Doppelbier, ist sehr angenehm.

Gräfenberger, s. unter fränkische Biere.

Gubener Bier.

Güstrauer Bier, Knisenack genannt, wird aus Gersten gebrauet, und ist sonderlich stark und kräftig. Es nährt sehr, und ist, mäßig getrunken, wider den Stein gesund: steigt aber bald in Kopf, wenn man es unmäßig trinket. Es wird fast als eine Medicin des Winters ganz heiß mit Gewürz zurechtgemacht, als ein glühender Wein getrunken, und zu solchem Gebrauche weit und breit verführet. Wenn es sauer wird, giebt es den stärksten Essig, der den Weinessig weit übertrifft.

G. D. Encomium von dem Güstrauer Bier, so unter dem Namen Herrentrank oder Knisenack bekannt, 1706, 12.

Hadeler

Hadeler Bier, im Lande Hadeln, welches zum Herzogthume Lauenburg gehört, heißt Sähl den Kerl.

Halberstädter Breihahn, siehe unter Bierbrauen, beym Weißbiere.

Hallische Biere, sind der berühmte, und in Absicht der Gesundheit als schädlich beschriene Puff, das Giebichensteiner und das Löbegüner.

Hr. Ernst Brückmanns Relation von den hallischen Bieren; st. im 28. Vers. der Bresl. Samml. Nov. 1726, Cl. 4. Art. 8. S. 560, f.

Die Rettung des sehr beschuldigten und verworfenen hallischen Puffs, in Absicht auf die Gesundheit fürnämlich entworfen, von Jo. Junker; st. in No. 45 der wöchentl. hall. Anzeigen, v. J. 1744.

Hamburger Bier, wird aus Weizen- und Gerstenmalz bereitet, und weit und breit, ja gar bis nach Dänemark und Norrwegen verführet. Es verdient unter den Weizenbieren den ersten Platz, hat einen guten und angenehmen Geschmack, viele wesentliche Theile, giebt einen guten Nahrungssaft, und erzeugt ein gutes Blut. Es verliert aber bald mit dem Alter seine Kraft, nach Art der übrigen Weizenbiere, und dauert nicht lange. Es läßt nicht leicht bey denen, die es trinken, den Stein entstehen, und giebt nicht nur eine gute natürliche Farbe, sondern auch eine zarte und reine Haut, wenn man sich damit wäscht. Viele bedienen sich desselben, um den Leib zu eröffnen, entweder allein, oder sie nehmen Butter dazu. Einige glauben, daß es in allen Krankheiten helfe, wie dem Cato sein Kohl. Wenn es unmäßig getrunken wird, verunstaltet es das Gesicht, und bringt in demselben viele Blattern, Finnen und Ausschlag hervor, und erregt eine unnatürliche Röthe.

Harlemer, ein braunes Bier.

Helmstädter, führt den Namen Klapitt oder Klepitt.

S. BRÜCKMANNI Catal. omn. potus generum, S. 14—17.

Herſprucker, ſ. unter fränkiſche Biere.

Herforder, iſt unter dem Namen Ramna bekannt.

Jenaiſch Bier. Das Stadtbier daſelbſt führt die Namen Klatſch und Mauleſel. Das Dorfbier bey Jena wird Dorfteufel, und das beſte, ſeiner Fettigkeit wegen, Menſchenfett genannt.

Kieler Bier, im Herzogthume Holſtein, führt die Benennung Witte.

Königslutterſcher Duckſtein oder Duchſtein, Tuchſtein, ein vortreffliches Weizenbier, welches zu Königslutter, 3 Meilen von Braunſchweig, gebrauet wird, und von dem Tuffſteine ſeinen Namen hat, daraus das Waſſer, die Lutter, hervorquillt. Es wird aus lauter Weizen, welcher durch beſondere Handgriffe in Malz verwandelt wird, und dem lutterſchen Waſſer gekocht, und hernach in beſondern Gefäßen, welche man Stannen nennt, gegohren. Es ſtärkt vornämlich den Magen, macht Appetit zum Eſſen, befördert die Verdauung, führt durch den Schweiß und Urin ab, und iſt für diejenigen ſehr dienlich, die von Stein und Podagra geplagt werden.

Kurze Beſchreibung und genaue Unterſuchung des vortrefflichen Weizenbiers, Duckſtein genannt, welches zu Königslutter im Herzogthume Braunſchweig gebrauet, und wegen ſeines guten Geſchmacks und herrlichen Qualitäten bey Geſunden und Kranken durch ganz Deutſchland verfahren wird; dem Vaterlande zu ſchuldiger Liebe und allen Liebhabern zur Ergötzung communiciret von J. E. Brückmann. Brſchw. 1723. 4. 7 B.

In Königslutter wird auch ein Braunbier gebrauet, welches man Erntenbier nennet, weil es zur Zeit der Ernte getrunken wird. Es kühlet und erfriſchet, hat auch dabey keinen übeln Geſchmack.

Kopenhagner Bier, das weiße ſowohl als das braune, iſt mit vielen guten Bieren in Deutſchland zu vergleichen.

Kottbusser oder Kottwitzer, in der Niederlausitz, ist ein gutes, dem Breyhahn fast gleichendes Bier, wärmt aber mehr den Magen.

Kyritzer, s. unter märkische Biere.

Laufer, s. unter fränkische Biere.

Leipziger Stadtbier, Rastrum genannt, ist ein sehr schlechtes Getränk, besonders im Sommer. Die unangenehme Süße desselben, sein trübes und unreinliches Wesen, sein Geneigtseyn, sauer, ja gar stinkend zu werden, machen es Einheimischen sowohl als Fremden höchst zuwider.

Jo. Chr. Simon Betrachtungen über das Leipziger Rastrum, und die Möglichkeit, ein besseres Bier daselbst zu brauen; st. in dessen Kunst des Bierbrauens, Dresden 1771, 8. S. 240—247.

Liefländisch Bier, Lorche genannt, wird, wie das curländische Steinbier vermittelst glühend gemachter Steine gebrauet, und hat mit solchem gleiche Kraft.

Lippenisch Bier, aus einem Städtchen auf der hinterpommerschen und polnischen Gränze gelegen.

Löbegüner, s. unter hallische Biere.

Lübecker oder Lübisch Bleichbier, Israel genannt, ist ziemlich guten Geschmacks, aber hitzig. Es dient dem verkälteten Magen, und ist in einigen Ostseestädten in solchem Ruhme, daß auch ganze Schiffsladungen voll dahin verführt werden. Es wird auch noch eine andere Art von Bier zu Lübeck gebrauet, welches man Seebier nennt, weil es sich zur See sehr gut halten kann, indem es stark von Hopfen, und reich von Malz ist. Es giebt dem Zerbster und Magdeburger an Geschmack nichts nach, wie es dann seit vielen Jahren von der dänischen, ostindischen Compagnie auch nach Ostindien gesandt worden.

Märkische Biere. Das Bernauische, aus dem Städtchen Bernau, 3 Meilen von Berlin, ist schwarzbraun, stark, bitter und gesund, und behält im Sommer

mer vor vielen andern den Vorzug. Das Brandenburgische, welches in der Stadt Brandenburg gebrauet wird, macht träge und schläfrig, und hat daher den Namen Alter Claus bekommen. Das Dalwitzer, 2 Meilen von Berlin. In Frankfurt an der Oder wird das berühmte Carthäuserbier gebrauet. Vom Franfurter Biere, Büffel genannt, handelt Brückmann in seinem Catal. S. 12. Das Fürstenwalder, 7 Meilen von Berlin, ist ein gut Gerstenbier. Gardelebischer oder garlebischer Garley, L. Gardelegia oder Garlia, in der Altmark, wird aus der großen zweyzeiligen Gerste (Hordeum distichon) gebrauet, welche diesem Biere eine starknährende Kraft giebt; und weil man demselben gar wenig Hopfen hinzusetzet, so behält es einen süßlichen angenehmen Geschmack, nebst einer durchsichtigen braungelben Farbe. Es wird für eins der besten und gesündesten Biere gehalten. Nebst diesem starken und doppelten Garley wird auch ein gemeiner Garley aus kleiner Gerste gesotten, welcher aber nicht so edel als jener ist. Dem doppelten Garley zu Ehren hat Heinr. Meibom, Prof. zu Helmstädt, gar schöne Verse gemacht, in welchen er dieses Bier sogar dem Weine gleichschätzen will. Das Kyritzer, in der Altmark, ist seiner Stärke wegen Mord und Todtschlag genannt worden. Das nauensche Bier, in der Mittelmark, Zitzenille genannt, ist dick und berauschend, daher die Verse entstanden: Wer Zitzenille trinken will, der muß drey Tage liegen still. Das Ruppiner Bier ist reich von Malz, aber arm von Hopfen, daher es nicht sehr bitter. Seine Farbe ist lichtroth. Wegen seiner dicken Substanz giebt es viel Nahrung, und für müssige Leute fast zu viel; hingegen ist das ruppinische Speisebier um so viel erträglicher, und gleicht fast an Farbe und Klarheit dem spanischen Weine. Das salzwedelsche Bier, in der Altmark, ist kräftig, und wird dem Gar-

ley

ley gleichgehalten; jedoch erregt es leicht Steinschmerzen, und trocknet die Kehle, wenn es unmäßig getrunken wird, weil der Weizen, den man dazu nimmt, gar zu sehr gedörrt wird. Das Spandauer Bier, 2 Meilen von Berlin, ist fein, lauter und rein, hat einen guten und angenehmen Geschmack, giebt gute Nahrung, treibt den Urin, macht einen ruhigen und sanften Schlaf.

Magdeburger Bier, Filz genannt, kömmt fast dem Zerbster gleich, und wird bis nach Hamburg verführet.

Mannheimer Bier.

Marpurgisch Bier, führt den Namen Junker.

Meklenburgische Biere. Das Rostocker ist sehr gesund, nährt wohl, stärkt den Leib, und hat überdem einen guten Geschmack und Farbe. Das im März gebrauete hält sich etliche Jahre, und wird daher weit und breit verfahren. Das in Wismar gebrauete, wird, wie in Braunschweig, Mumme genannt.

Calendarii Meklenburgensis juridico-historico-curiosi Sectio tertia, ab ERN. JO. FRID. MANZEL, Rostoch 1757, 4. handelt auch von verschiedenen mellenburgischen Bieren.

Merseburger, ein sehr berühmtes, wohlschmeckendes und gesundes Braunbier, Heidecker genannt, welches weit verführt wird. Daß dasselbe einen etwas brandigen Geschmack hat, rührt wohl daher, weil bey dessen Zubereitung das Malz auf härenen Darrtüchern wohl Schuh hoch aufgetragen, auch wohl gar nicht gewendet wird, bis es trocken genug ist, und die Darren gewölbte Einheizungen haben, da diez Hitze nebst dem Rauche durch Seitenöffnungen durch das Malz gehet. Seine Bitterkeit stärkt den Magen, und befördert die Verdauung; sein Reiz in den Gedärmen unterhält die Oeffnung des Leibes; und da es zugleich den Trieb des Blutes ein wenig beschleu-

beschleuniget, so befördert es den Abgang des Urins und die unmerkliche Ausdünstung sehr merklich.

Minder, s. unter westphälische Biere.

Miser Weizenbier, s. unter böhmisch Bier.

Möllenisch Bier, wird in der Stadt Möllen im Herzogthume Lauenburg gebrauet, und heißt Laucke.

Moll, siehe Niemäger.

Mühlhauser, ist ein starkes, an Malz und Hopfen reiches Bitterbier.

Münsterisch Bier, Koite genannt.

Nauensches, s. unter märkische Biere.

Naumburger, s. unter thüringische Biere.

Niemäger oder Nimwegisches Weißbier, im Herzogthume Geldern, Moll genannt, wird sehr häufig durch ganz Holland getrunken.

Nürnberger, s. unter fränkische Biere.

Oschatzer Bier, in Meissen, ist kaltgährig, und für schwache Mägen etwas schwer.

S. 9tes St. der öcon. Nachr. Lpz. 1750, 8. S. 710, f.

Osnabrücker, s. unter westphälische Biere.

Osteroder Bier; es giebt weißes und braunes.

S. F. E. BRÜCKMANNI epist. itiner. Cent. II. S. 315, f. Lor. Giesselers discursus philosophico-medicus, vom osterodischen Braunbiere. Gosl. 1647, 4.

Paderbornisch Bier, macht dick Geblüt, ist aber annehmlich zu trinken.

Polnische Biere. Polen liebt besonders die weißen Biere, die es auch verschieden und sehr vortrefflich hat; z. B. das Grätzer und Lobsenzer, vornämlich aber das Warrtoker Bier, welches letztere, wenn es alt geworden, an Klarheit und Farbe dem Weine gleichet.

Pommersche Biere. Unter diesen ziehet man besonders das stralsundische allen andern vor; auch ist das colbergische, welches von der ins Schwärzliche fallenden Farbe den Namen Black führet, ein

ein ganz gutes Bier. Das Barchiſche iſt kühlend, und wird wegen ſeines guten Geſchmacks zu Lande und Waſſer verführet. Das Wolgaſter heißt Hö-ſing. Das Wolliner wird Bockhänger oder Bock-hinger genannt, und iſt ſehr berauſchend. Stolpe, in Hinterpommern, hat ein weit und breit, und faſt dem Kniesenack beykommendes berühmtes Bier.

Prager, ſ. unter böhmiſch Bier.

Quedlinburger Goſe, ein berühmtes Weißbier.

Ratzeburger, welches in Sachſen-Lauenburg gebrauet, und Rammeldeiß, Rommeldeiß oder Rummeldeis genannt wird, iſt ein rechter Labetrunk der Kranken, und wird nach Lübeck verführet.

Rauſchenberger, in Heſſen, wird ſehr wider den Stein gelobt.

Regensburger, braun und weiß Bier, wird vornämlich nach Wien verführet.

E. BRÜCKMANNI epiſt. itin. Cent. III. S. 817. f.

Rittershäuſer Bier, wird im Kloſter Rittershauſen unweit Braunſchweig gebrauet, und heißt Schürrekappe.

Roſtocker, ſ. unter Meklenburger Biere.

Rotterdammer, ein in Holland ſehr beliebtes Braunbier.

Ruppiner, } ſ. unter märkiſche Biere.
Salzwedeliſch, }

Schleſiſche Biere. Das Breßlauer heißt Scheps, auch toller Wrangel. Ein luſtiger Kopf hat davon folgende Knittelverſe gemacht:

Scheps caput aſcendit, nec ſcalis indiget ullis,
Seſſitat in ſtirnis, mirabilis intus in hirnis,
O! Scheps, Scheps, te libenter bibit omnis plebs.

Heinr. Mühlpfort Erklärung des breslauiſchen oder Schöpſenbiers Eigenſchaften. Brieg 1674. 4.

Das

Das Steinauer ist ein gutes Magenbier. Der buckelichte Herzog Köberlein oder Conrad IV. Herzog zu Steinau, und Probst zu Breslau im Thum, welcher im J. 1303 zum Erzbischof zu Salzburg erwählt wurde, liebte es vorzüglich. Als er nun dahin reisete, und unterwegs das mitgenommene Steinauer Bier verzehrt hatte, er aber hörte, daß zu Salzburg wohl herrliche Weine, aber kein Steinauer Bier zu haben wäre, resolvirte er sich, lieber die erzbischöffiche Insul, als das Steinauer Bier zu verlieren, und zog also wieder nach Steinau. S. Schickfuß schlesische Chronik. Das Schmiedeberger. Schweidnitzer und Strigauer Bier sind ebenfalls berühmt. Auch Troppau und Teschen machen gut Weizenbier, davon das letztere Maznotz genannt wird. Es sollen die im Gebirge wohnenden Wallenzen einen so großen Geschmack daran finden, daß sie es dem spanischen Weine vorzuziehen pflegen.

Schöninger, eine Art Breyhahn im Herzogthume Braunschweig, heißt Wittenkiel.

Schwabacher,)
Schwaninger,) s. unter fränkische Biere.
Schwarzenberger,)

Schwedisch Bier, wird für eins der stärksten Biere gehalten, welches dem englischen fast gleichkömmt.

Schweidnitzer, s. unter schlesische Biere.

Spandauer, s. unter märkische Biere.

Stader, im Bremischen, führt den Namen Vater.

Steinauer, s. unter schlesische Biere.

Stolpisch,)
Stralsunder,) s. unter pommersche Biere.

Strigauer,)
Teschener,) s. unter schlesische Biere.

Thiener, s. unter Brabandisch Bier.

Thüringische Biere. Das Erfurter Bier, Schlunz genannt, ist sehr gesund, ungeachtet es aus einem trüben Wasser gebrauet wird.

JO. PHIL. EYSEL diss. de cerevisia Erfurtensi. Erf. 1639. 4. • B. recus. Erf. 1707.

Das

Das Naumburger, ist in Thüringen das berühmteste; es hat viele wesentliche Theile, ist wohl gekocht, giebt viele Nahrung, vermehrt die natürliche Wärme, und hat alle Eigenschaften, die zu einem guten Bier erfordert werden. Es steigt aber leicht in den Kopf, wenn es unmäßig getrunken wird.

JO. FRANCI obs. de dysenteria, cerevisia Naumburgensi curata, ist in den Misc. Nat. Cur. Dec. II. A. V. obs. 237.
JAC. WOLFF de cerevisia Numburgensi judicium medicum. Jen. 1684. 4.

Noch in verschiedenen andern thüringischen Gegenden, brauet man die beßten und kräftigsten Biere, wegen der Vortrefflichkeit und Vollkommenheit des Getraides; allein, weil dort die Leute vom Holzmangel gedrückt werden, und wenig brennbare Materien, die sich zum Brauen schicken, auftreiben können, so werden sie genöthiget, sich hiezu des Strohes, der Stoppeln, oder des Reisigs, zu bedienen, daher schmecken ihre Biere nach Rauch und Ruß, und machen Beschwerungen im Magen, geben aber viel Nahrung.

Torgauer, ein überaus gutes Braunbier, welches zwar aus einem schwarzen Wasser gebrauet wird, aber nach lauter Gewürze riecht und schmeckt, und sehr stärket und nähret.

Troppauer, s. unter schlesische Biere.

Uffenheimer,)
Vacher,) s. unter fränkische Biere.
Virnsperger,)

Wernigeroder, trägt den Namen Lumpenbier.

Westphälische Biere. Das Corveyer, ist braun, und wird Hund genannt. Das Minder, ist zwar schwach, giebt aber Kranken, sonderlich Febricitanten, eine gute Kühlung. Das Osnabrücker, (Buse, Bruse, oder Ouse genannt,) ist dem Naumburger an Geschmack fast gleich zu schätzen. Auch

werden in den Städten Uffeln und Warberg gute Biere angetroffen.

Wettiner, bey Halle in Sachsen, Reuterling, (von andern auch Reuterling) genannt, in welchem Worte ein poetischer Kopf das reine Anagramma, ein gut Kerl, gefunden hat, ist an Geschmack weinsäuerlich, und hat die Tugend, den Urin merklich zu treiben.

Ambros. Stegmanns genaue Untersuchung des Reuterlings. Leipz. 1694. 12.

Wiener Bier.

AD. JO. BESENECKER Cerevisia Austro-Viennensis elucubrata. Vienn. 1737, 12.

Wildunger, in dem Fürstenthum Waldek.

Windsheimer, s. unter fränkische Biere.

Wismarisches, s. unter meklenburgische Biere.

Wittenberger Bier, Kukuk genannt, ist blähend und berauschend;

Wolfenbüttler Breihahn.

Wolgaster, } s. unter pommersche Biere.
Wolliner, }

Wurzner, aus der Stadt und Stift Wurzen, 3 Meilen von Leipzig gelegen, ist ein reines und gesundes, aber sehr bitteres Bier, welches viel in Leipzig getrunken wird.

S. BRÜCKMANNI epist. itinerar. Cent. III. S. 189.
JO. CASP. GRIMMII obs. de phrenetico per potum copiosum cerevisiæ Wurzensis curato, st. in den Ephem. Nat. Cur. Cent. IX. Obs. 93.

Zerbster, welches in der Haupt- und Residenzstadt des Fürsten von Anhalt-Zerbst, an der Nuthe, 1 Meile von der Elbe, gebrauet, und wegen seines überaus lieblichen und gleichsam gewürzhaften Geschmacks, Würze genannt wird, ist nicht nur in ganz Deutschland berühmt, sondern wird auch nach Holland, Dänemark, Schweden und Pohlen, ja sogar bis nach Ostindien,

Ostindien, verführet. Die Treibung der Braunahrung in Zerbst, ruhet, von Ostern an, den Sommer über, und wird nicht eher, als um oder gegen Michaelis, oder auch eher, nach befundenem Vorrathe des noch vorhandenen Biers, wieder angefangen, und sodann den Winter durch, bis Ostern fortgesezt. Diejenigen, die einen kalten Magen haben, können dieses Bier, ohne Wein dazu zu trinken, nicht wohl vertragen, weil das Wasser gewisser Brunnen in Zerbst, aus welchen es gebrauet wird, eine sonderbare Kälte und Härte an sich hat, daher es bey Einigen eine Strangurie zu erwecken pflegt. Oft hat man mit demselben die Wassersucht curirt.

Kundschaft des weitberühmten edlen Zerbster Biers, darin sein Ursprung, Tugend, Kraft und Wirkung gerühmet wird, bey Ueberbringung allen getreuen Liebhabern desselben zur Nachricht übergeben in Leipzig. 1695, 4. 1 B.

Balth. Kindermanns Lobgesang des Zerbster Biers. Wittenb. 1657, 4.

CONR. PHIL. LIMMER diss. de cerevisia Servestana. Servest. 1693, 4. 7½ B.

Zitphensches, soll den Scharbock verursachen.

Vom ökonomischen Gebrauch des Bieres.

Das Bier ist das gelindeste unter allen spiritusen Getränken, und wird daher gemeiniglich von vielen als ein gewöhnliches Getränk gebraucht. Man befindet sich, wenn dasselbe gut ist, und mäßig genossen wird, wohl dabey, ob man gleich seine gute Wirkungen, wegen seiner Verschiedenheit, schwer bestimmen kann. Ueberhaupt aber läßt sich dieses als allgemein sagen, daß das Bier nahrhaft sey und fett mache.

Man siehet in Bergörtern, daß die Bergleute, welche ihr schönes und wohlgebrauetes Bier trinken, groß, fett und munter werden. Linnäus berichtet, er habe auf den Märkten in Amsterdam einen dreijährigen Knaben gesehen, den man

man um Geld gezeiget. Seine Mutter habe ihn den kleinen Cajanus genannt, und vorgegeben, daß Cajanus, der in Schweden durchgängig und vorzüglich der lange Finne genannt wurde, Vater zu ihrem Kinde wäre, obwohl Cajanus vielleicht diese Frau nie gesehen hatte. Dieser dreijährige Junge war so ungeheuer fett, daß er nicht anders, als mit ausgesperrten Füßen stehen konnte. Die Mutter wog ihn vor allen, die ihn zu sehen kamen, da er dann genau 7 Lißpfund, holländisch Gewicht, hielt. Diese ungewöhnliche Fettigkeit hat er bloß von süßem Biere erhalten. Denn, da die Mutter weder selbst Milch gehabt hatte, noch vom Vieh dergleichen hatte haben können, hatte sie ihn mit Bier gestillt, und der Becher stand beständig bereit, woraus er oft, und nicht wenig auf einmal trank.

Einige von den Weißbieren kühlen, machen fett, treiben den Urin, eröffnen bey Einigen den Leib; und einige von denselben bewahren vor dem Nieren- und Blasenstein, und vor der Gicht; dahingegen andere die Erzeugung derselben befördern. Sie sind aber nicht alle kühlend, sondern einige Arten derselben sind auch erhitzend, und machen Wallungen. Die braunen Biere nähren ebenfalls, aber sie erhitzen das Blut mehr, als die weißen; sie stärken den Magen und die Eingeweide, ja den ganzen Körper; aber sie sind weniger urintreibend.

Man kann also überhaupt sagen, daß das Bier, mäßig getrunken, ein sehr gutes und nützliches Getränk sey. Ganz anders hingegen verhält es sich, wenn dasselbe beständig, oder oft und in großer Menge, genossen wird. Die Erfahrung lehret, daß es, auf diese Weise gebraucht, sehr oft Schaden thue. Die weißen erzeugen Blähungen, und einen dicken zähen Schleim im Magen, welcher sich in den Schlund, die Luftröhre und die Lungen, fortpflanzet. Auch erhitzen sie, wenn sie häufig genossen werden, sehr. Da sie im Magen einen Schleim erzeugen, so bringen sie diesen Fehler auch im Blute hervor, und daraus entstehen Engbrüstigkeit, schweres Athemholen, beschwerlicher Husten, und Verstopfungen

stopfungen der Eingeweide, welche gemeiniglich unzertrennliche Gefährten verschleimter Säfte sind. Die braunen Biere erhitzen, wenn sie in großer Menge getrunken werden, das Blut heftig; sie machen gemeiniglich den Kopf schwer, und sind bey Personen, welche mit Hypochondrie oder der goldnen Ader behaftet sind, oder eine sehr hitzende Lebensart führen, dem Magen beschwerlich. Starke Biere, dergleichen die auf Flaschen gezogenen, und die sogenannten Doppelbiere sind, nehmen mit der Stärke auch an Schädlichkeit zu; und eben so verhält es sich, wenn das Bier nicht gut gekocht ist, mit zuviel Hopfen versehen worden, und nicht gut abgegohren ist. Man siehet hieraus täglich viel Krankheiten entstehen. Denn, man findet oft, daß das Bier bey Personen, welche es nicht gewohnt sind, oder, wenn es einige von den zuvor angeführten Fehlern hat, Bauchgrimmen, Blähungen, Schwäche des Magens, Durchfälle, Gichtschmerzen, die Hypochondrie, schleimigten Husten, Schwindel, Schwere und Dummheit des Kopfes, Dicke und Schärfe der Säfte, Nieren- und Blasensteine, und Verstopfungen der Eingeweide, erzeuge. Der von Bier entstandene Rausch macht dumm, den Kopf schwer und düster, erregt Uebelkeit und Brechen, und läßt eine große Mattigkeit der Glieder zurück.

Das Bier, als ein gewöhnliches Getränk gebraucht, ist allen denenjenigen zu empfehlen, welche nicht allzu reizbare Fasern haben, welche nicht zu sehr der Erzeugung der Säure unterworfen sind, oder von Blähungen geplagt werden, wie auch denenjenigen, die einen schwachen Magen haben. Eben so ist es gut für Personen, welche einen magern und sehr trocknen Körper haben.

Diejenigen müssen mit dem Gebrauche des Bieres etwas mäßig seyn, welche ein sehr hitziges, flüchtiges, und deswegen zu Wallungen sehr geneigtes Blut haben,

oder deren Magen sehr leicht Säure erzeuget. Hieher gehören ebenfalls die der Hypochondrie und dem goldnen Aderfluße unterworfenen Personen.

Weiße Biere sind denenjenigen gut, deren Körper stark und reizbar ist, die die Speisen gut verdauen, aber dabey weder von Hypochondrie noch goldnen Ader geplagt sind; denn die weißen Biere erzeugen gern Säure, und der Magen dieser Personen ist ohnedieß zu diesem Fehler geneigt. Daher ist auch diesen Leuten ein braunes und leichtes Bier nützlicher; und dieses hat auch bey allen denenjenigen Statt, welche einen sehr schwachen Magen und Gedärme, oder sehr schleimigte Säfte haben.

Unter dem Essen, oder bald nach demselben, eine große Menge Bier hinunter zu schlucken, ist thörigt, sehr schädlich, und der Verdauung der Speisen hinderlich.

In der Küche braucht man das Bier absonderlich zu Suppen, (siehe Bier-Suppe, und Bier-Mus,) und einen Karpfen damit abzukochen; auch zu Brühen über andere Fische. Da aber das Bier nur wenigen Speisen einen Geschmack giebt, so muß man es dabey lassen, und wissen, daß es zu den übrigen ganz undienlich und schädlich ist. Vornämlich aber muß man sich hüten, daß man zu warmen Essig, oder Brühen, darin etwas davon befindlich, kein Bier zugieße, weil aller warmer Essig von demselben sogleich bitter wird, sondern man darf nur ein wenig Wasser hinzugießen, um die übrige Säure zu benehmen.

Was den äußerlichen Gebrauch des Bieres betrifft, so befördert, den Kopf damit gewaschen, das Wachsen der Haare. Siehe unter Haare.

Wenn man sich mit reinem Weißbier wäscht, so macht es die Haut schön und glänzend.

Man verordnet denenjenigen, die sich müde gereiset haben, mit warmem Braunbier; worin man Butter zergehen lassen, die Füße zu waschen; es soll die Müdigkeit

keit benehmen. Einige thun auch dieses des Abends an den Pferden, wenn sie in ein Wirthshaus kommen, damit sie den folgenden Tag desto hurtiger und muthiger laufen mögen.

Des Kosents, der mit etwas neuem Hopfen abgesotten ist, bedienet man sich zu den Gurgelwässern. Warm aber auf den Zähnen im Munde gehalten, ist er, die Zahnschmerzen zu vertreiben, dienlich.

Einige Wundärzte verfertigen vom Bier, welches sie ganz dick kochen, ein Pflaster, dessen sie sich bey den alten Wunden bedienen.

In der Viehzucht hat man die Erfahrung gemacht, daß die Hühner, Kapaunen und anderes Federvieh sehr fett werden, wenn man ihnen Bier zum Getränk vorsetzt, und mit unter das Futter mischt, oder hartes darein geweichtes Brod dazu zu fressen giebt.

Bier = Brauen, L. Cerevisiæ coctio, Braxatio, Zythopoeia, Fr. Brasser. Das Bierbrauen ist eine der vornehmsten und nöthigsten Beschäftigungen des Nahrungsstandes überhaupt. Jedermann weiß es, daß dieses ökonomische chymische Product nicht nur zur Leibesnahrung und Nothdurft gehört, sondern, daß es auch einen ansehnlichen Theil zu dem Wohlstande und Reichthum eines Staats beyträgt, insofern es entweder in andere Länder verführet wird, oder durchgängig so beschaffen ist, daß man nicht nöthig hat, fremde ausländische Biere ins Land kommen zu lassen. Noch wichtiger aber wird diese Beschäftigung dadurch, da die Gesundheit der Einwohner ganzer Städte und Gegenden davon abhängt, indem viele Krankheiten durch den Genuß des schlechten Bieres theils entstehen, theils durch den fortgesetzten Gebrauch desselben unterhalten werden.

Von Anlegung einer Bierbrauerey, und zwar von der Erbauung und Einrichtung des Brauhauses insbesondere.

Man baue ein Brauhaus so groß oder so klein als man will, so müssen bey der ersten Anlage allemal folgende Stücke beobachtet werden.

1. Der Platz, wo dasselbe erbauet werden soll, muß, soviel möglich, ein trockner, und nicht morastiger oder nasser Boden seyn, um nicht durch die allzustarken Ausdünstungen und innere faulende Gährung der Erde, bey der Gährung des Bieres selbst Schaden zu leiden; daher es sehr gut ist, wenn man den Boden eines Brauhauses etwas über die Fläche des Erdbodens erhaben, anlegt. Laßen es die Gegend oder andere Umstände nicht zu, dergleichen Platz auszusuchen oder zu erhöhen: so muß man darauf bedacht seyn, das ganze Brauhaus mit 5 bis 6 Ellen tiefen Kellern und guten Luftlöchern zu versehen, in den Kellern selbst aber einige Abziehlöcher anlegen, worein sich das Wasser sammelt, und hernach durch Pumpen herausgezogen werden kann, zu welchem Ende man den Boden des Kellers gegen diese Abziehlöcher oder Gruben etwas abhängig macht.
2. Das Brauhaus muß, damit es Schatten habe, und kühl sey, mit der Vorderseite gegen Mitternacht zu gebauet werden.
3. Das ganze Brauhaus muß, seiner Absicht gemäß, geraumig genug angelegt werden. Die Größe des Ofens und der Pfanne, nebst den nöthigen Gefässen, bestimmen von selbst die Größe des Raums der eigentlichen Braustube. Gleich daneben muß das Malzhaus seyn, worin der Quellbottich befindlich ist. Neben dem Malzhause ist die Malzdarre, und über beiden der Boden, auf welchem

theils

theils das Luftmalz getrocknet, theils das fertige Malz aufbehalten werden kann.

4. Man muß vor allen Dingen sorgen, daß alles mit leichter Mühe reinlich gehalten werden könne, welches ein Hauptumstand bey einer guten Brauerey ist. Zu dieser Absicht ist es nöthig, den Fußboden des ganzen Brauhauses mit Steinen, und zwar entweder mit Sand- oder Tafelsteinen, oder mit Ziegeln, auszulegen, welche auf die hohe Seite, oder 6 Zoll, eingesetzet, und gut mit Kalk, noch besser aber mit Gyps, ausgegossen werden. Im Fall der Noth kann man auch dasselbe bloß mit Feldsteinen pflastern. In jedem Falle müssen hin und wieder bequeme Rinnen gelassen, oder der ganze Fußboden abhängig gemacht werden. Das Malzhaus aber ist nothwendig mit Tafelsteinen, oder recht hart gebrannten Ziegelsteinen auszulegen.

5. Wenn es die Gelegenheit zuläßt, so ist es am besten, das ganze Gebäude steinern aufzuführen und zu wölben. Wenigstens aber muß es 1 Elle hoch über der Erde Mauerwerk haben. In den Mauern werden hin und wieder viereckige Oeffnungen gelassen, um dadurch die Circulation und Reinigung der Luft zu befördern, auch die gebrauchten und wieder gereinigten Gefäße, nebst dem naß gewordenen Fußboden, leichter auszutrocknen, damit alle Fäulniß und übler Geruch verhütet werde. Bey kalter Witterung und sehr rauher Luft, müssen diese Oeffnungen gut verschlossen werden können, welches wegen der Gährung höchstnöthig ist.

6. Man muß auch zu allen Arbeiten hinlänglich Tageslicht haben; daher es gut ist, wenn man das Brauhaus mit hohen Fenstern versiehet, welche zugleich dazu dienen, bey dem Brauen die vielen Ausdünstungen hinauszulassen; zu welcher Absicht es auch nicht undienlich, ja fast nöthig ist, durch das Ge-

wölbe oder Decke des Brauhauses 2 gemauerte oder nur hölzerne Schläuche, 12 bis 18 Zoll im Lichten weit, bis über das Dach zu führen, um das Niederschlagen der Feuchtigkeiten zu vermeiden. Eben dergleichen muß auch über der Malztenne und dem Darrofen angebracht werden, um die von dem Malze aufsteigenden Dünste und Feuchtigkeiten sogleich abzuführen.

7. Das Wasser muß sowohl in das Brau- als Malzhaus gebracht werden können. Am besten ist es, wer sich eines sogenannten Röhrwassers bedienen kann, von welchem, nicht weit von dem Ofen, und auch neben dem Quellbottich, 2 Ständer stehen, um es sogleich in die Pfanne oder den Quellbottich einzulassen.

8. In den Keller müssen Oeffnungen gehen, damit so gleich aus dem Gährungsbottich das junge Bier in den Keller laufen, und ohne vieles Hin- und Hertragen auf die Gefäße gefüllet werden kann.

9. Neben dem Brauhause kann die Wohnung des Brauers und anderer Arbeiter seyn, über welcher und dem Brauhause selbst, gute Böden angeleget werden, um theils vorräthig Getraide, theils schon gedarrtes Malz, aufzubehalten, so wie man auch daselbst eine gute und wohlverwahrte Hopfenkammer anlegen kann. Ist das Brauhaus nicht gewölbt, so müssen die Böden doppelt gedielet und sehr dicht gemacht seyn, damit keine Feuchtigkeiten von unten herauf sich in das Malz oder Getraide ziehen und es verderben.

Dieses wären die vornehmsten allgemeinen Regeln, welche bey der Anlegung einer neuen Bierbrauerey zu beobachten sind. Andere kleine Nebenumstände werden nach und nach mit angezeiget werden, wenn ich auf die Beschreibung aller einzelnen Theile komme.

Das erste und wesentlichste Stück in einem Brauhause ist der Brauofen, dessen Einrichtung und Erbauung ich also zuerst beschreiben will.

Die Haupteigenschaften eines Brauofens sind, außer seiner hinlänglichen Größe und Dauerhaftigkeit, folgende drey: 1) Daß die Arbeiter bequem dabey arbeiten, folglich derselbe, in Absicht auf die Gefäße, an einem bequemen Ort angeleget werde. 2) Daß man in demselben genugsames Wasser in kurzer Zeit zum Kochen bringen könne; daher die Pfannen den Kesseln weit vorzuziehen. 3) Daß er so angelegt werde, damit die Feuerung mit aller möglichen Holzersparniß geschehe. Diese drey Stücke müssen nunmehr etwas umständlicher erläutert und erkläret werden.

Die bequemste Lage des Brauofens würde diese seyn, wenn er so gesetzet wird, daß der Mösch = oder Stellbottich zunächst bey ihm zu stehen kommen, besonders der erstere, damit das kochende Wasser, wenn es die Absicht erfordert, sogleich durch einen kurzen Weg siedendheiß auf den eingemöschten Schrot geschlagen werden kann. Da es, nach den in der Folge anzuzeigenden Grundsätzen, eben nicht nöthig ist, das eingemöschte Malz oder die Würze wieder in die Pfanne zu schlagen, und nochmals zu kochen; so kann der Ofen um etliche Zoll höher, als die Bottiche reichen, angelegt werden, um den Rinnen einen bessern Fall zu geben. Auf der andern Seite des Ofens könnte man einen grossen Bottich oder Stock anlegen, worein das nöthige Wasser zu einem ganzen Gebräude ein oder etliche Tage vorher gelassen würde, und in welchem eine kleine Handplumpe befindlich, durch deren Gebrauch die ausgeleerte Pfanne, mit Hülfe eines einzigen Arbeiters, wieder voll gefüllet werden kann, wozu sonst allezeit 2 bis 3 Arbeiter erfordert werden; es sey dann, daß man sonst durch einen hohen Wasserfall das Wasser gleich in die Pfanne lassen kann; wiewohl es dienlicher ist, wenn das Was-

ser

ser ungefähr 48 Stunden ruhig gestanden hat, zumal, wenn man Brunnenwasser gebrauchen muß.

Der Brauofen muß aber auch so angelegt werden, daß die Pfanne in kurzer Zeit in völligen Sud kömmt, damit nicht der vorhergehende Aufguß allzulange auf den folgenden warten muß, welches besonders im Sommer leichtlich Schaden verursachet. Hiebey kömmt es theils auf die Beschaffenheit der Pfanne für sich, theils auf die Art an, wie das Feuer gegen dieselbe wirken kann.

Es giebt Brauverständige, welche die Kessel den Pfannen vorziehen. Man führt deswegen folgendes als Bewegungsgründe an: 1) Daß dergleichen Braukessel nicht so viel Feuer und Holz erforderten, als eine Pfanne, welche lang und breit wäre, und folglich sehr lange Scheite dazu gebraucht werden müßten. Ferner 2) man könnte in den Kesseln das eingemäschte Gut leichter und besser umrühren, und das Anbrennen desselben verhüten; und endlich 3 nehmen dergleichen Kessel nicht so viel Plaz, als die Pfannen, weg.

Allein, man kann darauf aus der Erfahrung mit folgenden Gründen antworten: 1) Wenn die Pfannen, nach der bisher gewöhnlichen Art, in die Oefen eingemauert, mit einem außerordentlich breiten Feuerheerd versehen, und der Luftzug nebst der Circulation der Hize nicht gehörig beobachtet wird, so hat der Einwurf seine völlige Richtigkeit. Sobald man aber alle diese Schwierigkeiten hebt, die Pfanne mit wenigem Feuer unten und an den Seiten gleichförmig erhizt, den allzugeschwinden Ausgang des Feuers verzögert, und das Feuer oder die brennende Hize selbst in einen engen Raum zusammenziehet: so wird man ganz leicht einen ausnehmenden Unterschied gewahr werden, wie solches die unten folgende Beschreibung eines verbesserten Brauofens deutlich und augenscheinlich erweisen wird. Die Natur des Feuers bringt es mit sich, daß die Hize desselben mehr über sich, als gegen die Seiten wirket. Eine

Pfanne,

Pfanne, unter welcher das Feuer eine Fläche von 12 bis 16 Quadratellen berühren kann, ohne geschwind einen Ausgang zu finden, wird allemal eher erhizt werden, als ein Kessel, unter welchem das Feuer kaum 1 Quadratelle mit seiner Spize berühret, hernach aber an den Seiten desselben fortschlägt, und in der größten Geschwindigkeit durch den Rauchgang fortgehet. Hier kann es seine Wirkung nur gegen die Seiten des Kessels ausüben, welche Wirkung verhältnißweise unendlichemal schwächer, als in der Spize seiner Flamme, ist, welches man mit leichter Mühe an einem brennenden Lichte erfahren kann. Denn, man halte ein kleines metallenes Gefäß mit kaltem Wasser über die Spize eines Lichts, und sehe, wie geschwind es ins Kochen kommen wird. Man fülle eben dieses Gefäß wieder mit kaltem Wasser, und lasse die Flamme bloß an der Seite brennen, so wird man den Unterschied gleich gewahr werden. Ja, man halte es auch im lezten Fall über die Flamme, doch daß dieselbe mehr an den Seiten in die Höhe schlage, so wird man eine merklich längere Zeit, als vorher, zum Kochen nöthig haben. Hiezu kömmt noch die verschiedene Höhe der Wassersäule, welche das Feuer zu erhizen hat. Es erhellet also hieraus gerade das Gegentheil; nämlich, daß bey dem Gebrauch der Pfannen und guten Einrichtung des Ofens weniger Feuer, als bey den Kesseln, nöthig ist. Der andere Einwurf wegen des Umrührens des eingemöschten Gutes, bedarf keiner Widerlegung; denn, es muß erst bewiesen werden, daß es zu Verfertigung eines guten Bieres nothwendig sey, dasselbe nochmals im Kessel zu kochen; ich werde vielmehr in der Folge gerade das Gegentheil beweisen. Was den mehrern Plaz anbetrifft, welchen die Pfannen für den Kesseln nöthig haben, so gebe ich dieses zu; allein, es beweiset nichts zum Vortheil derselben; denn, wenn es in einer großen Brauerey bis auf etliche Ellen Plaz, und 1 oder 2000 Stück Mauerziegel mehr oder

weniger

weniger ankommen soll, so wäre es ja lächerlich, diese zu ersparen, und dadurch eine große Menge von fortdauernden Vortheilen zu verlieren. Ja, es wäre vielmehr zu rathen, die Pfannne so groß, als möglich, zu machen, damit man, mit drey = oder höchstens viermal Anfüllen derselben, das ganze Gebräude vollenden könne, wodurch man verhütet, daß die Würze nicht allzulange auf den Trebern bleiben darf, wodurch sie bey heißem Wetter leichtlich trebesauer wird. Wollte man auch dieselbe zeitig abziehen, so stehet man in Gefahr, daß sich die Treber erhitzen, und der nachfolgende Guß dadurch dennoch verderbet wird.

Der Ofen muß aber auch so erbauet seyn, daß, bey der Feuerung desselben, so viel als möglich, Holz und Zeit ersparet werden können. Die bisher gebräuchlichen Brauöfen sind entweder noch ganz und gar nach der alten holzverderblichen Art eingerichtet, oder, man hat dadurch einige Verbesserungen zu machen gesucht, daß man den Feuerheerd mit einem Rost versehen, und das Feuer durch einen Canal um die Seitenwände der Pfanne geführt hat. Einigermaßen ist zwar hiedurch die Wirkung des Feuers vermehrt worden; dennoch aber siehet man bey dem Ausgang der kleinen Feueresse von diesen Seitenzügen noch mit Erstaunen, was für Hitze aus derselben heraus und verloren gehet. Die Menge des Holzes, welches ohne Noth unter die Pfanne geworfen wird, und auf dem darunter befindlichen breiten Heerde und Rost zerstreuet herumliegt, macht eine so erstaunliche Gluth, daß man auf zwo Ellen von dem offenstehenden Ofenloche kaum vor Hitze stehen kann.

Einen zur Holzersparniß besonders eingerichteten Brauofen, beschreibet Herr J. C. Simon, in No 45 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1766, S. 402—404, desgl. in seiner Kunst des Bierbrauens, Dresd. 1771, 8. S. 31, fgg. Seine Einrichtung ist folgende. Wenn der Brauofen schon so eingerichtet ist, daß das Feuer

auch

auch um die Pfanne herum streicht, so braucht es weiter keiner Veränderung, als daß man den Rost längs der Pfanne hinten nicht breiter, als 1 Elle, machet. Gleich neben dem Rost wird der Heerd bis gegen die Seiten der Pfanne schief aufgemauert, so, daß die Seitenwände der Pfanne auf 4 bis 6 Zoll breit auf dieser Mauer aufliegen. An zwo Ecken der Pfanne, es sey nun hinten oder vorn, besser aber vorn neben dem Ofenloche, werden zwo Oeffnungen an den Seiten der Pfanne gelassen, jede 12 Zoll lang, und 6 Zoll breit, durch welche die Gluth und Hitze hinaufsteigt, und hernach um die Seiten der Pfanne herum geführet wird.

Die Pfanne selbst muß nicht höher, als 1, oder höchstens 1¼ Elle von dem Roste abstehen, das Ofen- oder Feuerloch aber mit einer guten eisernen Thüre verschlossen seyn, welche auch während der Feuerung allemal verschlossen gehalten werden muß; so wie hingegen das Aschenloch beständig offen stehet, um dem Feuer einen frischen und starken Luftzug zu geben. Wollte man mit Steinkohlen oder Torf feuern, so darf die Pfanne nur ¾ Ellen von dem Roste abstehen.

Durch diese Einrichtung des Heerdes wird die Hitze des Feuers vollkommen zusammengehalten, welche sich, bey der gewöhnlichen Art der Brauöfen, in dem weiten Seitenraum des Heerdes verlieret, und ohne Nutzen fortgehet. Die Arbeiter bey dem Brauen können alsdann nicht mehr nach Gefallen das Holz in der größten Menge hineinwerfen, und die Hitze des obgleich in kleiner Menge darinnen brennenden Holzes wird durch das Verschließen der Ofenthüre ganz gegen die Pfanne getrieben, und hernach noch um dieselbe herumgeleitet. Sollte zu einem dergleichen Ofen eine neue Pfanne verfertiget werden, so thut man wohl, wenn man dieselbe so einrichtet, daß der Boden inwendig, gegen die Pfanne zu, etwas gebogen oder zirkelförmig sey. Der Nutzen hievon ist augenscheinlich; denn die Hitze oder

Flamme,

Flamme, welche von dem Holze gegen den Pfannenboden in die Höhe steigt, ist hiemit genöthigt, unter der Pfanne zu circuliren, und sich länger darunter zu verweilen, als geschehen würde, wenn der Boden gleich, oder wohl gar unterwärts gebogen wäre. Es wäre besser, wenn man sich hiezu lieber der eisernen Pfannen von starken geschmiedeten Platten, als der gewöhnlichen kupfernen, bediente, nicht sowohl wegen ihrer medicinischen Vorzüge, indem bloßes Wasser nichts Schädliches vom Kupfer auflösen kann; als vielmehr wegen ihres wohlfeilen Preises, da eine dergleichen Pfanne, von 4 Ellen lang, $2\frac{1}{2}$ Elle breit, und 1 Elle tief, nicht viel über 100 Rthlr. kommen wird.

Die Unkosten, welche man auf die Veränderung der bisher gewöhnlichen Brauöfen nach dieser Einrichtung würde aufwenden müssen, können bey 4 oder 6 Gebräuden am Holze wieder erspart werden, indem, nach Hrn. **Simon** Versicherung, hiemit, nächst guter Aufsicht auf die Arbeiter, allemal ein gut Drittheil des Holzes, was man sonst zu einem Gebräude nöthig gehabt hat, übrig bleibt. Es hat derselbe bey dem von dergleichen Ofen verfertigten Modell noch eine Einrichtung angebracht, wodurch nicht nur abermals mehr Holz erspart, sondern auch bey jedem Gebräude etliche Stunden an der Zeit gewonnen werden können. Sie ist folgende: Weil durch die beyden kleinen Feuereffen von den Zügen um die Pfanne annoch sehr viel Hize verloren gehet, so kann bey jedem Brauofen, (wenn es anders der Platz zuläßt,) die Einrichtung gemacht werden, daß die Ausgänge dieser Züge entweder hinten, oder an einer der beyden Seiten des Hauptofens herausgehen. Bey dem Ausgange dieser Züge wird noch ein Ofen mit einer zweyten Pfanne, jedoch etwas anders als die Hauptpfanne, aufgebauet. Erstlich braucht dieser Ofen weder Aschenloch, noch Feuerherd und Rost; hernach ist es auch nicht nöthig, ihn so stark und dick von Steinen,

als den großen Ofen, zu machen, daher man die Pfanne nur über ein Ziegelgewölbe setzen darf. Die Pfanne selbst kann von schwächern Blech, als die erste, seyn, denn sie hat nicht so viel vom Feuer auszustehen. Ihre Größe ist, in Ansehung der Länge und Breite, willkührlich; die Höhe aber muß nicht über $\frac{3}{4}$ Ellen oder 18 Zoll betragen. Sie steht nicht höher, als 6 Zoll, von ihrem Ofenheerde ab, und dieser muß folgendergestallt eingerichtet seyn. Die Oeffnung, aus welcher das Feuer oder die Hitze aus den Zügen des großen Ofens kömmt, stößt gerade auf die Mitte der innern Seite desselben, und der Heerd des neuen Ofens wird so hoch angelegt, daß er mit dieser Oeffnung horizontal zu stehen kömmt. Von den beyden Seiten dieser Oeffnung, welche 12 Zoll weit seyn muß, werden 2 kleine Mäuerchen auf dem Heerde langhin gemauert, deren jede 6 Zoll hoch, und 3 Zoll dick, ist, die aber von der hintern Wand 12 Zoll abstehen. Auf diesen beyden Mäuerchen und den Hauptseitenwänden des Ofens ruht die Pfanne, und sie wird hernach an den Seiten eben so, wie die große Pfanne, mit Zügen versehen, welche in der hintern Queermauer ihren gemeinschaftlichen Ausgang haben. Das Feuer ist also genöthigt, unter der Pfanne langhin zu laufen, theilt sich alsdann, und zieht auf beyden Seiten unter der Pfanne wieder vorwärts, wo sie durch gelaßene Oeffnungen in die Züge neben der Pfanne steiget, und also dieselbe allenthalben erhitzet. Ein geschickter Mauermeister wird diese Canäle so anzugeben wissen, daß der Anfang eines jeden etwas größer sey, als sein Ausgang, wodurch der Zug sehr vermehret, und das Ansetzen des Rußes vermindert wird. Der Nutzen dieser Einrichtung wird einem jeden Kenner dieser Arbeit sehr bald in die Augen fallen. Man weiß, daß bey jedem Gebräude die Pfanne etlichemal mit Wasser angefüllet, und wieder zum Kochen gebracht werden muß. Gemeiniglich muß man das Feuer in dem Ofen etwas abgehen und

den Ofen abkühlen laßen, um durch das plötzliche kalte Wasser der Pfanne und dem Ofen keinen Schaden zu thun. Hiedurch geht Zeit und Holz verloren, welches auf drey- oder viermal bey jedem Gebräude viel sagen will. Bey dieser neuen Einrichtung hat man in der kleinern Pfanne schon heißes Wasser im Vorrath, welches man sogleich in die große Pfanne schlagen kann, nachdem das siedende Wasser aus derselben herausgeschlagen worden. Die Feuerung wird also ohne Aufenthalt fortgesetzt, die kleine Pfanne voll kaltes Wasser gelassen, und so wird man in kurzem die große Pfanne wieder in Sud bringen können.

Eine Abbildung dieses simonschen Brauofens, findet man Fig. 233—235.

Fig. 233. Der Grundriß des Brauofens mit zwo Pfannen. a, das Einheizeloch. b b, der steinerne Rost, 1 Elle breit. c c, die Oeffnung der Züge, in welchen das Feuer an den Seiten der Pfanne herum gehet. d d, die Züge an den Seiten selbst, nebst ihrem Ausgange e in den kleinen Ofen. Jeder ist 6 Zoll breit, und 12 Zoll hoch. h h h h, einige Stücke Mauern, welche theils die Pfanne tragen, theils den Zug des Feuers brechen und zertheilen. g, ist der lezte Ausgang des Feuers.

Fig. 234. Der Durchschnitt dieses Ofens bey d d. a, das Aschengewölbe. b, der Rost und Feuerheerd. c c, die Canäle um die Braupfanne.

Fig. 235. Die vordere Mauer dieses Ofens. a, das Aschenloch. b, das Feuerloch. c c, zwo Oeffnungen, welche mit Ziegeln versezt werden, 6 Zoll breit, 12 Zoll hoch, um die Canäle oder Züge mit Hülfe einer Stange und Strohwisches zu reinigen.

Wie die Braupfannen vom Kupferschmid verfertigt werden, findet man in Syrenaels Handwerken und Künsten, 4ter Samml. Berl. 1769, 8. S. 168, f. beschrieben. Nach No. 33 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1774, S. 288, werden in Meißen jezt Braupfannen von Kupfer, ohne Eisen, gefertiget.

Ueber die in Vorschlag gebrachten eisernen Braupfannen, findet man in No. 47 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1766, S. 422, ein Bedenken von Greg. Burk. Es heißt daselbst: Obgleich die eisernen Pfannen, bey Anschaffung derselben, in Ansehung der Kosten, gegen die kupfernen, geringer sind, so sind solche, wegen ihrer kurzen Dauer, dennoch sehr theuer, und bey dem Gebrauch nicht allein gefährlich, sondern auch wegen der Reinlichkeit beschwerlich. Braucht man sie täglich, so werden sie bald von des Feuers Hitze verzehret, und gehen in kurzer Zeit zu Grunde; braucht man sie aber nur wöchentlich und wenig, so werden sie von dem Eisenroste gefressen, und sind weder zu puzen, noch zu säubern. Ueberdieß kann von dem alten Eisen, wenn eine neue Pfanne erfordert wird, nichts dazu angewendet, noch sonst ein Nutzen damit verschafft werden. Ob nun zwar eine kupferne Pfanne, die 10 Tonnen wiegt, und in welcher 50 Eimer Bier gebraut werden können, auf 500 Rthr. zu stehen kömmt: so kömmt sie doch, in Ansehung ihrer Dauer, und in Ansehung des Gebrauchs des alten Kupfers zu einer neuen Pfanne, in der That nicht so hoch zu stehen, als eine eiserne. Denn, 1) auf welcher Feuerstatt eine eiserne Pfanne 10 Jahre dauert, muß eine kupferne 50. und mehr Jahre dauern. 2) Wenn die kupferne Pfanne nichts mehr taugt, so nimmt der Kupferschmid das alte Kupfer das Pfund für 8 Groschen wieder an, da es nicht mehr als 12 Gr. gekostet; und geht also durch den langen Gebrauch nicht mehr, als der dritte Theil verloren.

Ueber leztern Punct füge ich folgende Anmerkung hinzu. Die Braupfanne muß, wo viel gebraut wird, im Feuer viel ausstehen; sie nimmt nach und nach unten vom Feuer, und inwendig durchs Waschen und Scheuern ab, und muß sodann geflickt werden; und der Kupferschmid darf eben nicht große Flecke ausflicken, so beträgt das Lohn 30, 40 bis 50 Rthlr. Wenn nun endlich gar eine neue angeschafft werden muß, so nimmt der Kupferschmid zwar die alte an; man kann aber nur die Hälfte Geld daraus bringen; denn sie ist leichter geworden, und der Kupferschmid nimmt das alte Kupfer gegen das neue nicht viel über die Hälfte an.

Was die zu einer vollständigen Brauerey nöthigen Hauptgefäße betrifft, so sind es folgende:

1. Ein großer Möschbottich, welcher nach Verhältniß der Pfanne eingerichtet werden muß. Gesetzt, die Pfanne hält 20 Tonnen Wasser, so muß dieser Bottich wenigstens 72 Tonnen halten. Dieser Bottich wird, so nahe als möglich, an den Ofen gestellet, damit das Wasser so heiß, als möglich, hinein geschlagen werden kann. Gleich neben diesem kömmt

2. der Stellbottich zu stehen, von einerley Größe mit dem vorhergehenden. Dieser wird mit einem besondern beweglichen Stellboden versehen. Man kann, in dieser Absicht, unten auf dem Boden dieses Bottichs 3 oder 4 Zoll hoch einen hölzernen Ring befestigen lassen, auf welchen man die Brettstücke des beweglichen Stellbodens legen kann, wiewohl man doch allemal aus Vorsorge quer über dem untern Boden ein eben so hohes Stück Latte leget, damit der Stellboden auch in der Mitte einen Ruhepunct haben möge. Die Oeffnungen oder Löcher in diesem Stellboden, durch welche die Würze durchdringet, werden, gegen unten zu, weit gemacht; die kleine Oeffnung aber ist auf der Oberfläche desselben zu sehen. Dieses verhindert das Durchdringen der Treber, und läßt doch die Löcher nicht leichtlich verstopft werden. Man kann aber auch durchgehends gleich weite Oeffnungen machen. Nach Hrn. Simons Rath soll man aus diesem Stellbottich die Würze nicht durch den Boden, sondern von der Seite, mit Hülfe eines hölzernen Hahns abziehen, welcher etwa 1 Zoll hoch von der Oberfläche des untern Bodens abstehet. Man hat den Vortheil, daß hiemit die Würze vollkommen hell und lauter abgezogen werden kann, welches ley der nachfolgenden Gährung sehr vortheilhaft ist. Dieser Bottich ist, so wie der vorhergehende, mit einem Deckel versehen, welcher genau darauf passet, um dadurch

durch das Ausdünsten der Würze und das allzugeschwinde Abkühlen zu verhüten.

3. Ein hinlänglich großer Kühlstock, oder etliche besondere Kühlfässer. Beydes ist zugleich anzurathen; die Fässer, damit das Abkühlen desto geschwinder geschehe; der Kühlstock aber, damit hernach die ganze Masse zugleich und mit einander in Gährung gesetzt werden kann. Und wegen dieser leztern Absicht ist es gut, daß er sein Zapfenloch an der Seite hat, damit man das Bier abziehen und die Bodenhefen zurück behalten könne.

Alle diese Gefäße müssen von Rechtswegen von eichenem Holze gemacht, und mit eisernen Reifen gebunden seyn. Freylich kostet dieses im Anfange sehr viel; wenn man aber auch die Ersparung der öftern Ausbesserungen betrachtet, so hat man hernach allemal mehr Vortheil, als Schaden.

Es giebt noch eine Menge andere kleinere Gefäße und Instrumente, bey deren Beschreibung ich mich nicht weiter aufhalten will, da jeder Brauer dieselben angeben kann, und übrigens nichts sonderliches dabey zu beobachten oder zu verbessern ist. Alle vorgedachte Hauptgefäße werden entweder auf steinerne, noch besser aber auf hölzerne Unterlagen gestellet, die von starkem eichenen Holze viereckig gehauen werden, damit die Luft zu allen Zeiten unter den Gefäßen hinwegstreichen, und sie trocken erhalten könne.

Sc. Roehens Beschreibung der verbesserten Brauöfen in Görlitz, st. im 77. St. der öcon. Nachr. Leipz. 1754, 8. S. 357—367, neb. 1 8 Fig. auf einer K. T.

Von dem zum Bierbrauen nöthigen Wasser.

Ein Hauptheil bey dem Bierbrauen, ist das dazu nöthige Wasser. Dieses ist es, welchem man die meisten Ursachen zuschreibet, warum nicht allenthalben einerley, oder doch wenigstens in jeder Brauerey gesundes und wohlschmekendes Bier verfertigt werden könne.

Es ist allerdings, nebst einigen andern Umständen, eine der vornehmsten Ursachen der Mannigfaltigkeit der Biere, und es ist daher nöthig, dieses Ingrediens, seiner Natur nach, etwas näher zu untersuchen. Ich will bey der gemeinsten Eintheilung des Wassers in hartes und weiches bleiben, und dabey anzeigen: 1) worauf sich dieser Unterscheid gründet; 2) welches man daher zu dieser Arbeit erwählen, und 3) wie man, im Fall der Noth, eines in das andere verwandeln könne.

Gemeiniglich versteht man unter einem harten Wasser alles Quell- und Brunnenwasser, welches mit vielen erdigten und mineralisch-salzigen Theilen angefüllt ist. Jedoch ist dieser Begriff nicht so eingeschränkt, daß man nicht auch hieher gewisse fließende Wässer rechnen könnte, welche theils durch die Länge des Weges, wo es durch eine steinigte Erde durchgehen müssen, theils durch das Reiben, Andrücken, oder andere mechanische Bewegungen, sehr viel solche Erde aufgelöst hat, und welches man vornämlich an denjenigen Flüssen bemerket, welche einen schnellen Lauf und starken Fall, und dabey ein sehr steinigtes Wasserbeet haben. Man wird von dem Daseyn dieser erdigten Theile dadurch überzeugt, wenn man öfters dergleichen Wasser in einem Gefäße kochet, da sich in kurzem eine steinigte Rinde anleget, die man gemeiniglich, aber ganz irrig, für salpeterisch ansieht, da es doch weiter nichts, als eine selenitische und bisweilen gypsartige Erde ist. Folgende Proben können jedem Brauherrn sogleich anzeigen, welches ungefähr die gröbsten erdigten, metallischen, oder salzigen Theile seines Wassers sind, obgleich nicht zu läugnen ist, daß, um diese Theile genauer zu bestimmen, weitläuftigere und sicherere Scheidungen vorgenommen werden müssen. Diese gemeinen Proben des Wassers aber sind folgende: 1) Wenn man in ein gewisses Wasser eine Solution von Weinsteinsalz nach und nach eintröpfelt, und das Wasser davon

davon milchigt und trübe wird: so ist es ein Beweis, daß in dem Wasser kalkigte oder andere salzige oder metallische Theile befindlich sind. Man versuche eben dieses mit einem reinen Regenwasser, so wird man keine Veränderung gewahr werden. 2) Noch genauer kann man es untersuchen, wenn man eine Auflösung von Silber oder Queckſilber in Scheidewasser macht; tröpfelt man davon etwas in das vorhandene Wasser, und es wird milchigt und trübe, so befinden sich darinnen viele erdigte und salzige Theile. 3) Mit einer Solution von Queckſilber wird das Wasser, worinnen kalkartige Theile befindlich sind, gelblich. 4) Löset man Gallâpfel 24 Stunden lang in Wasser auf, und tröpfelt hernach etwas davon in das zu probirende Wasser, so wird es bläulich oder schwärzlich, wenn in demselben vitriolische oder eisenartige Theilchen befindlich sind. 5) Der mit Wasser bereitete Salmiacspiritus färbt alle diejenigen Wässer bläulich, welche einige Kupfertheilchen in sich enthalten. 6) Gießt man etwas Violenſyrup in das Wasser, so wird es grünlich, wenn es ein Laugensalz in sich hat; hingegen aber röthlich, wenn eine mineralische Säure darin befindlich ist. Mehrere Arten, das Wasser zu untersuchen, werde ich unter dem Artikel Wasser anführen.

Alle Wässer hingegen, welche mit den angezeigten Theilchen nicht angefüllt sind, und dagegen mehr schlammigte, zarte salzige, ja selbst vermischte Pflanzen- und Thiertheilchen enthalten, werden weiche Wässer genennet. Dahin gehören nun vornämlich alle Fluß- und Teichwässer, ja auch einige Brunnenwässer, deren Ader oder Quelle gleich an der Seite oder über einen leimichten Sand wegstreichet, dabey bisweilen ein Zufluß von Regenwasser sich mit einmischet. Dieses Weich- und Gelindeseyn des Wassers hat aber doch verschiedene Grade. So ist z. B. das Wasser großer Flüsse weicher, als was kleine Bäche mit sich führen. Je wei-

ter ein großer Fluß gehet, desto weicher wird sein Wasser; den Fall ausgenommen, wenn durch den Zufluß vieler Bäche, oder anderer Flüsse, dasselbe geändert wird. Und so ist auch das Wasser in großen Flüssen verschieden, nachdem es entweder über leimichten und schlammichten, oder über steinigen und sandigen Boden langsam oder geschwind fortläuft. Untersucht man dergleichen Wasser nach den vorher angezeigten und andern chymischen Proben, so wird man wenig oder gar keine Merkmahle von denjenigen Materien antreffen, welche bey den sogenannten harten Wässern zu bemerken waren.

Beyde, sowohl das harte als weiche Wasser, führen, außer den angezeigten zufälligen Theilen, allemal ein gewisses feines flüchtiges und geistiges Wesen bey sich, welches eine besondere Kraft hat sich auszudehnen, und welches eben verursachet, daß, bey der vermehrten Erhitzung desselben, ein Aufsteigen und Anwachsen in dem Gefäß bemerkt wird, aber auch sogleich wieder nachläßt, sobald die Erhitzung aufhört. Dieses flüchtige Wesen, als ein natürlicher Bestandtheil des Wassers, wird durch ein heftiges und anhaltendes Kochen meistentheils fortgejagt, so daß nur die gröbern wesentlichen Theile, ja endlich bloß die zufälligen, zurück bleiben. Da dieser flüchtige Geist ein wesentlicher Bestandtheil eines jeden Wassers ist: so sieht man leicht, daß durch die Vertreibung desselben, die vorhergehenden guten Eigenschaften des Wassers nothwendig vermindert werden müssen, wodurch dasselbe zugleich ungesünder, und zu der vorhabenden Absicht untauglicher wird. Die Erfahrung lehrt es augenscheinlich, daß z. B. ein Thee oder Coffee weit schlechter schmekt, wenn das hiezu nöthige Wasser sehr lange, heftig und unverdekt gekocht hat, als wenn man hiezu ein nur bis zum Sieden heiß gewordenes Wasser gebrauchet. Diese Bemerkung sollte uns bewegen, dasjenige Wasser, welches zum Bierbrauen genommen werden soll, niemals länger zu erhitzen,

hitzen, als bis es anfängt, auf der Oberfläche ringelförmige Bewegungen zu machen, und in diesem Augenblicke sogleich die Gewalt des Feuers zu unterbrechen. Ja, wäre es möglich, wie es dann gar leicht geschehen kann, die Pfanne, während dem Erhitzen des Wassers, gar zu bedecken, so würde man davon gewiß noch bessere Wirkung und Folgen erfahren.

Es frägt sich nunmehr, welche von diesen beyden Arten von Wässern man mit dem besten Erfolg zum Bierbrauen erwählen soll, im Fall man die freye Wahl zu einem oder dem andern hat. Um dieses zu bestimmen, will ich einige Bemerkungen und Erfahrungen voraussetzen, aus welchen hernach der Schluß von sich selbst folgen wird. Die Absicht des Wassers bey dem Bierbrauen ist, daß dadurch alle schmackhafte, nahrhafte, salzige und öligte Theile aus dem Malze und übrigen Ingredientien ausgezogen werden sollen. Man wird mir aber gleich zugestehen, daß ein Wasser, welches mit wenigen fremden Theilen erfüllt ist, geschickter sey, eine Menge anderer Theile aus einem Körper auszuziehen, als ein Wasser, welches schon für sich mit erdigten, salzigen und metallischen Theilen angefüllt ist. Man erinnere sich nunmehr dessen, was von den Ursachen der harten und weichen Wässer gesagt worden ist, so wird man einsehen, daß allerdings die weichen Wässer zu unserer Absicht die allerbequemsten und brauchbarsten sind; obgleich Hr. D. Hofmann bemerket, daß die weichen Wässer zwar ein schmackhaftes, aber nicht dauerhaftes, hingegen die harten Wässer ein sehr dauerhaftes Bier lieferten.

Gesetzt aber, man kann bey seiner Brauerey kein weiches Wasser haben, sondern muß sich aus Noth eines harten Brunnenwassers bedienen: ist es dann nicht möglich, diese widrige Eigenschaften einigermaßen zu verbessern? Ich antworte mit Ja. Es kömmt hiebey alles darauf an, daß man wisse, woraus die Theile be-

stehen, welche diese widrige Eigenschaft verursachen, so wird man leicht das Mittel finden, dieselben abzusondern. Diese Theile wären entweder erdigte, oder salzige, oder metallische. Die erste Art kann sehr bequem durch ein etliche Tage langes Stillstehen des Wassers abgesondert werden, wozu desto längere Zeit nöthig ist, je härter das Wasser sich erzeiget. Dieses Absondern wird auch geschwinder erfolgen, wenn die Sonne, oder eine andere Wärme, in dasselbe wirken kann, da durch eine gewisse innere Gährung, welche aber schon mehr zur Fäulniß gehört, diese irdischen Theile leichter abgesondert und niedergeschlagen werden. Man sucht dieses dadurch noch geschwinder zu bewirken, wenn man etwas Viehmist darunter mischet, welches aber zu unserer Absicht weder appetitlich, noch auch dem Biere zuträglich ist, weil man hier vielmehr alles Faulende sorgfältig zu vermeiden hat.

Sind hingegen in dem Wasser mehr salzige Theile befindlich, so ist das beßte Mittel, etliche Zober gute Aschenlauge, oder, statt dessen, 1 oder 2 Pfund aufgelößte Potasche unter dasselbe zu mischen, eine Stunde lang gut durchzuarbeiten, und hernach 1 oder 2 Tage ruhig stehen zu lassen. Der Zusatz dieses Laugensalzes ist nicht nur dem zukünftigen Getränk auf keine Art schädlich; er dient vielmehr dazu, um das Malz desto besser aufzuschließen, und alle öligte Theile aus demselben auszuziehen, wovon in der Folge noch etwas gesagt werden wird.

Fände man aber in dem Wasser wirkliche metallische Theile, z. B. Eisen, oder Kupfer: so werden sie theils durch eben den Zusatz von Potasche mit niedergeschlagen; theils sind sie, was die Eisentheile anbetrifft, bey dem künftigen Gebrauch des Bieres eher für nützlich, als schädlich anzusehen; ja, man hat Beyspiele, daß aus dergleichen reinen martialischen, auch andern mineralischen

schen Wässern und Gesundbrunnen, die vortrefflichsten Biere gebraut worden.

Es ist noch die Frage zu beantworten, ob man sich zu dem Bierbrauen auch eines unreinen, dicken und faulen Wassers bedienen könne und dürfe. Es scheint sehr schwer, darauf etwas Bestimmtes zu antworten. Die Erfahrung lehrt, daß hin und wieder aus dem schlechtesten Wasser das beßte Bier gebraut wird; und doch giebt die Naturlehre, nebst der Chymie, Gründe an, welche es zu widerrathen scheinen. Hr. Hofr. Neumann führt in dieser Absicht folgende Bemerkungen an: Die Erfahrung zeigt öfters, daß zum guten Bierwerden oder zum beßten Brauen eben nicht allezeit das reinste und sauberste Wasser erfordert werde. Das häßlichste, dickste und unfläthigste Wasser giebt öfters das beßte, wohlschmeckendste und nahrhafteste Bier. — — — Und so habe ich gesehen, aus recht garstigen Pfützen und Teichen recht treffliches Bier brauen, dergestalt, daß man von der Pluralität bald schließen sollte, das allerreinste und schönste Wasser tauge nicht einmal zur Bierbrauerey. Ja, es scheint aus der Erfahrung, daß das destillirte Meerwasser auf keine Art den Durst löschen wollen, zu schließen, daß ein Wasser gar wohl zum Brauen geschickter seyn könnte, je mehr es mit gröbern und irdischen, salzigten, auch öhligten Theilen vermischt ist. Gleichwohl nöthigen uns gewisse Sätze der Chymie, zu behaupten, daß ein Wasser, welches vornämlich mit faulenden Theilen vermischt ist, die darin vorzunehmende Gährung nicht nur in eine anfangende Fäulniß verwandeln kann, sondern auch dem erhaltenen Liquor einen unangenehmen, und oft stinkenden Geschmack mittheilet. Alles, was man hiebey sagen kann, ist dieses. Weil die Theile, welche durch die Fäulniß hervorgebracht werden, meistens flüchtiger Art sind: so werden sie leicht durch das vorhergehende Kochen fortgejagt werden können, so wie sich die gröbern und festern, durch ein 2 oder 3 Tage dauerndes Stillstehen, bald zu Boden setzen. Ein erfahrner englischer Landwirth hat sein Wasser allemal

zuerst

zuerst gekocht, und hernach 8 Tage lang ruhig stehen lassen, ehe er es zum Brauen gebrauchet. Uebrigens ist es allemal sicher und rathsamer, sich eines, soviel möglich, reinen Wassers zu bedienen. Wäre ja kein anderer Rath, so müßte man die Unkosten nicht scheuen, in einer dergleichen Brauerey 2 bis 3 große Bottiche mit reinem groben Sand und Kies etliche Zoll hoch anfüllen, das unreine Wasser darauf schlagen, etliche Tage stehen laßen, und hernach, als durch ein Filtrum, zum Gebrauch davon abziehen, den Sand selbst aber hernach von den beygemischten Unreinigkeiten durch Schlämmen wieder reinigen lassen.

Vielleicht könnte man sich in einigen Fällen auch desjenigen Mittels, faules Wasser süß zu machen, bedienen, welches im V. Th. des Museum rusticum & commerciale angegeben wird. Das ganze Geheimniß besteht darin, daß man in dem faulen Wasser soviel gemeinen Thon auflöset, und stark umrührt, bis man die Hand nicht mehr unter der Oberfläche des Wassers sehen kann. Man läßt es etliche Wochen stehen, so wird es vollkommen süß und wohlschmeckend, ohne den geringsten faulen Geschmack.

Von Erbauung des Malzhauses, des Darrofens oder der Malzdarre, und anderer Nebenbehältnisse.

Die Verfertigung des Malzes ist das allervornämste und wichtigste bey jedem Brauwesen. Außer der Kenntniß, wie und auf was Art ein gutes Malz nach verschiedenen Absichten zubereitet werden soll, ist es unumgänglich nothwendig, daß der Mälzer auch ein bequem eingerichtetes Malzhaus mit allen nöthigen Stücken und Geräthschaften vor sich finde. Außer einer guten Getraideart gehört hiezu vornämlich gutes Wasser, von welchem kurz vorher gehandelt worden ist; ferner ein guter Quellbottich; ein kühler und reinlicher,

auch

auch bequem gelegener Wachsplatz; ein hinlänglich grosser und lustiger Ort, das Malz zu trocknen; und endlich ein geschickter Darrofen, auf welchem ohne alle Feuersgefahr, und mit jeder Art von Feuerungsmaterie, das beßte Malz nach allen Graden der Darre gemacht werden kann.

Die Hauptstücke, worauf bey der Anlegung eines vollkommenen Malz- und Darrhauses zu sehen ist, sind folgende: 1) Das Malzhaus selbst muß geraumig genug seyn, um soviel Getraide, als nöthig, auf einmal einzuquellen, in Wachsthum zu bringen, und hernach an der Luft, soviel als möglich, auszutrocknen. 2) Der Boden des Malzhauses, wo das Getraide wachsen und trocknen soll, muß schlechterdings von Steinen seyn, damit auf keine Art eine Fäulniß entstehen könne. 3) Man muß von allen Seiten den nöthigen Luftzug hinein bringen können, welches bey dem Abtrocknen des Malzes in der Luft nothwendig ist; oder, man muß dieses Abtrocknen auf dem darüber befindlichen Boden bewerkstelligen. 4) Der Ofen muß, außer seiner bequemen Lage, so eingerichtet werden, daß man das Malz nach allen Graden der Hitze darren, allen Rauch dabey vermeiden, und mit jeder Art von Feuerungsmaterialien das Darren verrichten könne.

Die Größe des Malzhauses richtet sich nach der Menge des Bieres, welches in einer Brauerey von Zeit zu Zeit verfertigt werden soll; denn von solchen Mälzereyen, welche ihr fertiges Malz, als Malz verkaufen, ist hier die Rede nicht, und kann jede sehr leicht nach dieser Absicht eingerichtet werden. Ich werde also keine bestimmte Größe desselben anzeben, weil diese jeder Braumeister beurtheilen kann; sondern will nur dieses erinnern, daß das hiezu nöthige Gebäude, wo nicht ganz von Steinen, doch wenigstens 1 Elle hoch, von der Erde an gerechnet, gemauert werde. In der einen Ecke desselben kömmt der Quellborrich zu stehen, welcher

an manchen Orten von Steinen gemacht ist; indessen ist ein dergleichen Bottich von gutem eichenen Holze eben so gut zu gebrauchen. Ein hölzerner Bottich kann allemal reinlicher und trockner gehalten werden, weil ihn die Luft nicht nur von allen Seiten, sondern auch an dem Boden, gehörig austrocknen kann. Vornämlich hat man darauf zu sehen, daß, nach jedesmaligem Ausschlagen des geweichten oder gequollenen Getraides, der Quellstock vollkommen reingemacht und ausgetrocknet werde, damit keine Körner darin bleiben, völlig auswachsen, und endlich gar in Fäulniß gehen. Seine Größe richtet sich nach der Menge des Getraides, welches auf einmal eingequellet werden soll, und über welchem das Wasser wenigstens 6 bis 10 Zoll hoch stehen muß. Gleich unter diesem Bottich muß eine Rinne oder Abzug angebracht werden, um das Wasser von dem eingeweichten Getraide von Zeit zu Zeit abzulassen; so wie durch eine andere Wasserleitung, welche das Wasser auf den Bottich bringt, die Arbeit, Zeit und Kosten sehr erspart werden können.

Von beyden Seiten dieses Bottichs werden die Wachsplätze angelegt, welche in nichts weiter von dem übrigen Boden unterschieden sind, als daß sie etwas abhängig gemacht werden, damit das übrige Wasser desto leichter abfließen könne. Der ganze übrige Boden besteht entweder aus viereckigen Sand- oder Tafelsteinen, oder aus hart gebrannten Mauerziegeln, welche auf die hohe Seite eingesetzt, und mit Gyps ausgegossen oder verkittet sind, wiewohl man sich auch hiezu eines guten Kalkes bedienen kann, wenn man ihn, statt des Wassers, mit Rindsblut eingemacht hat. An den Seitenwänden werden hin und wieder Luftlöcher gelassen, und mit guten Schiebern versehen, um zu gehörigen Zeiten einen hinlänglichen Luftzug in das Malzhaus zu bringen, so wie man, in eben der Absicht, auch in der Decke einige Oeffnungen läßt, um die Ausdünstung des

trocken

trocken werdenden Malzes desto leichter fortzuführen. Wollte man auch in kalter Witterung malzen, so ist es nöthig, die Malzstube mit einem Ofen zu versehen, welcher dem Darrofen gegenüber zu stehen kömmt. Besser ist es aber, in den gemäßigten Jahrszeiten einen hinlänglichen Vorrath von Malz zu machen.

Wenn das Malz durch ein mittelmäßiges Austrocknen an der Luft außer fernerm Wachsthum gesetzt worden ist, so muß man dasselbe auf den Boden über dem Malzhause bringen, um es daselbst durch den freyen Luftzug völlig auszutrocknen, und in gutes Luftmalz zu verwandeln. Dieses kann am bequemsten durch Hülfe einer Winde geschehen, von welcher zween geflochtene Körbe auf- und niedergehen, und wodurch das vorräthige Malz in die Höhe gebracht werden kann. Man hat hiebey den Vortheil, daß in guten Jahrszeiten das Malzmachen ohne Unterlaß fortgesetzt werden kann, ohne daß man nöthig hat, mit dem Einquellen so lange zu warten, bis das erste Malz vollkommen trocken ist. Auf dem Boden selbst wird das trocken gewordene Malz nach und nach gegen diejenige Oeffnung zu aufgehäufet, durch welche es hernach auf den Darrofen geschüttet werden kann.

Das wesentlichste Stück eines Malzhauses, ist der Darrofen, oder die Malzdarre. Die mancherley Veränderungen, welche man zu unsern Zeiten mit den bekannten Malzdarren vorgenommen hat, sind Beweise genug, daß sie ihre nöthige Vollkommenheit noch nicht erreicht haben. Die Erfahrung hat gelehrt, daß man bey den wenigsten den gehofften Nutzen gefunden hat. Die schlechtesten unter allen, sind diejenigen, wo der Rauch das aufgeschüttete Getraide durchstreicht und gleichsam räuchert, daher sie billig aus allen guten Brauereyen verbannt werden sollten. Die Ursachen hievon, werden aus dem Folgenden deutlicher erhellen, wann ich von der Zubereitung des Malzes selbst handeln werde.

werde. Izt will ich nur einige allgemeine Regeln anzeigen, nach welchen man sich bey Anlegung eines guten Darrofens oder Malzdarre zu richten hat. Sie sind folgende: 1) Man muß auf einer Malzdarre das in der Luft getrocknete und aufgeschüttete Malz nach allen Graden des Trocknens, bis zu einer angenehmen gelblichbraunen Farbe, oder, so hoch es jedem nach seiner Absicht beliebt, bringen können, ohne dasselbe gar zu rösten, welches doch mit Schaden und Nachtheil des folgenden Bieres bey den meisten Darren geschichet. 2) Der Rauch von dem Feuer muß gänzlich von dem Malze abgehalten werden können, ohne jedoch dessen bey sich führende Hitze ohne Nutzen zu verlieren. 3) Man muß dabey, so viel möglich, auf die Holzersparniß sehen, daher es gut ist, wenn man sich hiezu der wohlfeilsten Feuerungsmaterialien, die ein jeder Ort nach seiner Art hat, bedienen kann. 4) Die Arbeit muß dabey mit so wenig Personen, als nur möglich ist, bequem verrichtet werden können. Auch muß der Ofen ohne sonderliche Mühe von dem angeflogenen Ruß zu gehöriger Zeit gereinigt werden können.

Die Malzdarre bey dem Waisenhause zu Halle, ist, nach dem Berichte des II. Bandes der neuen öcon. Nachr. S. 909, fgg. dergestallt eingerichtet, daß der Ofen, welcher die Darre heizet, in dem untern Stockwerk des Brauhauses stehet. Von hier wird die Hitze durch Röhren in das zweyte Stockwerk, wo die Darre über dem Ofen angelegt ist, geleitet. Eben diese Einrichtung findet sich in dem Brauhause der pfälzischen Colonie, die das Mannheimer Bier brauet. In der Darre selbst sind Canäle, von denen einer mitten durch dieselbe, der Länge nach, gehet, und von zween andern, die nach der Breite laufen, durchschnitten wird, um die Hitze gleichmäßig zu vertheilen, damit das Malz an einem Ende der Darre so stark, als am andern, dörren möge. Man darret sie auf eisernen

durch

durchlöcherten Blechen; und weil durch dieselben viel Körner fallen, so sind an der Seite der Darre Thüren, die man aufmachen, und die durchgefallenen Körner zusammenkehren kann. In beyden Darren aber geht der Rauch, der dem Bier einen unangenehmen Geschmack giebt, nicht durchs Malz. Ob nun wohl diese Darren wegen der Röhren etwas kostbar sind, so haben sie dagegen die Vortheile, daß das Feuer keinen Schaden thun kann, und die Hitze niemals so stark wird, daß das Malz zu sehr darren, oder gar verbrennen könne. Denn wenn dieses geschieht, so giebt es ein trübes und schlechtes Bier, so wie im Gegentheil ein nicht genug gedörrtes Malz nicht wohl zu schroten ist.

Die Darre auf dem königlichen Pädagogium zu Halle, welche in Ansehung der Feuerung, für besser, als die beyden vorhergehenden, gehalten wird, ist mit Horizontalzügen versehen. Sie besteht nämlich, wie gewöhnlich, in einem länglichen Viereck, in dessen kleinerer Seite, und zwar in der Mitte, die Heizung steht; aus dieser wird die Hitze durch einen an dem Boden der Darre befindlichen Zug, der durch eine Zwischenwand in 2 gleiche Theile getheilt wird, und in Ansehung der Breite der Darre in ihrer Mitte ist, bis an die gegenüberstehende Seite geführt; von hier geht sie durch 2 andere Züge, die zu jeder Seite des vorigen Zuges liegen, weiter fort, und durch die an jeder langen Seite angebrachten Züge nach der Einheizungsseite zurück, wo sie zu beyden Seiten in die Höhe steigt, und endlich in einem gemeinschaftlichen Zuge, der über dem ersten, längs der Darre, fortgeht, zu dem Rauchloche kömmt. Die erstern Darren liegen in ihren Brauhäusern unter dem Malzboden, von dem das Malz, durch ein im Boden gemachtes Loch, auf die Darre fallen kann.

Die Vorschrift eines Darrofens, welche Jo. Ge. Leutmann, in seiner sonderbaren Feuernutzung, Wittenb. 1723, 8. S. 104, f. angiebt, ist folgende.

Man macht einen Darrofen A, Fig. 236, von Töpferkacheln, (noch beßer aber von Eisen,) 3 Ellen lang, 1 Elle breit, und ¾ Ellen hoch. Die Decke a, macht man mit Kacheln, und mehr mit Steinen; es muß aber alles wohl und fest gebrannt seyn. Will man wenigstens die Decke von starkem eisernen Blech oder Tafeln machen, so ist es noch besser. Hinten läßt man so weit, als oben die Horden liegen, töpferne Röhren b aus dem Ofen lang hinlegen, so groß oder weit als man sie haben kann. Am Ende der Horden führt man eine Feuermauer B auf, und läßt die dem Boden gleichliegenden Röhren b hineingehen. Den Röhren gegenüber läßt man in die Feuermauer ein Loch, so groß als die Röhren sind, machen, und mit einer Thüre c verschließen. Unter jede Röhre läßt man ein Queermäuerchen d machen, auf welchem die Röhren b zu liegen kommen. Den übrigen Raum des Bodens auserhalb des Ofens, und um den Ofen herum, pflastert man mit Mauersteinen, und läßt sie mit Kalk übertünchen, so prallt die Hitze davon desto mehr in die Höhe. Will man den Ofen nur einer Spanne hoch von der Erde ab, und unten hohl, mit einer eisernen Platte, machen, so hat man einen noch größern Vortheil, und kann noch mehr Holz ersparen, welches in etlichen Brauen die Platte bezahlet. Es muß aber unter der Platte der Boden auch gepflastert seyn. Die Stirn oder Brandmauer f am Ofen, darf über dem Ofenloche c kein Rauchloch haben, weil die Röhre b nebst der Feuermauer B den Rauch abführen. Man macht das Feuer mitten in dem Ofen, so treibt es die durch das Ofenloch e einblasende Luft hinten in die Röhre b, und endlich den Rauch zur Feuermauer hinaus, und hitzen die Röhren eben so gut, als der Ofen selbst.

Die brabandischen Malz- und Darrhäuser, beschreibt Herr Commercienrath Jonas Alström, im III. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1741, S. 145, fgg. Außerdem, daß man in diesen Häusern zugleich Malz dörren, und Korn verwahren und trocknen kann, erspart man dadurch einen ansehnlichen Theil Holz. Hiezu kömmt noch, daß bey diesem Trocknen das Korn nicht verbrannt werden kann; weil derjenige, der das Trocknen besorgt, wenn er das Korn umwendet, auf das Dörrgerüste barfuß oder in Strümpfen gehen muß, damit er an den Füßen empfinde, wie stark die Hitze ist.

Hier

Hier ist ein Entwurf der ganzen Einrichtung dieses Gebäudes.

I. Bey dem äußern Gebäude, oder dem Hause selbst, worein der Ofen mit dem Trichter gestellt wird, Fig. 237, beobachtet man: 1) die Länge des Hauses, die hier 31 Ellen angesetzt ist, A. A. 2) Dessen Breite B ist 12 Ellen. 3) Die Höhe vom Grunde bis unter die Balken, 7 Ellen. 4) Zwey äußere Gebäude C. C. jedes 8 Ellen ins Gevierte, die nur zum Aufenthalt für den, der das Trocknen beobachtet, dienen, und also wegbleiben können, wo ein Zugang in andere Gebäude, sich daselbst aufzuhalten, ist. 5) Die Treppe D, die auf den andern Boden zu dem Darrgebäude selbst und dem Trichter geht, ist 2 Ellen breit. 6) Das Malzgerüste F unten auf der Erde, wird von Bretern oder Planken, 3 Stuffen H höher, als der Grund selbst, gemacht, so wie eine Gasse könnte gepflastert werden. 7) Ein Faß G, welches auf einer Seite des Trichters steht, und darin das Korn zum Malzmachen eingerichtet wird; es hat eine Rinne, welche durch die Mauer geht, dadurch Wasser in das Faß zu pumpen, wenn man einen Brunnen oder ander Wasser bey der Hand hat.

II. Vom Trichter selbst, oder dem Orte, in welchem die Wärme aufbehalten wird, von der das Korn trocknet. Des Trichters inwendige Beschaffenheit, wenn man in ihn von dem Gerüste hinunter auf den Grund sieht, zeigt sich in der 237. Figur. Der Buchstabe I weiset den Boden des Feuerplazes. K, eine Oeffnung durch den Boden, wodurch das Malz und alles Korn, welches trocknen soll, aus dem Malzplaze heran gehoben wird, es auf das Darrgerüste zu legen. Den äußern Bau des Trichters auf einer Seite, zeigt die 238. Figur. Zu seiner rechten und proportionirlichen Zusammenfügung ist folgendes zu merken. 1) Der Fuß des Trichters wird 4 Ellen von der Thüre E, und 3⅜ Elle von jeder Seite in der 237. Figur gesezt. 2) Der Ofen B, Fig. 238, welcher zugleich des Trichters Fuß ist, ist bis dahin 3 Ellen und 2 Zoll lang, 2⅜ Elle breit, und 2½ Elle hoch, nämlich vom Boden bis zu dem Querbande CC. Die Dicke der Mauer in diesem Fuße, oder die Mauer ringsherum, ist eines Ziegelsteines Länge, welche 11 Zoll hält. 3) Der Kranz, oder das Querband C, wird 5 Zoll dick von Eichenplanken gemacht; hierin stehen die Eksparren, und 5 Ribben auf jeder Seite. 4) Vier Eksparren D von Eichenholz, 9 Zoll ins Gevierte, welche auf die Ekken, oder so gestellt werden, daß die Diagonalen einwärts gehen. 5) Fünf Ribben E. E. E. 6

Ellen lang, und 5½ Zoll dick ins Gevierte, auf jeder Seite des Trichters. 6) Eine Menge kürzere Ribben, F. F ꝛc. von gleicher Dicke mit vorigen. Sie stehen 6 Zoll weit von einander, welcher Raum mit Ziegelsteinen ausgefüllt wird, die man dazu besonders 11 Zoll lang, 6 Zoll breit, oder 11 Zoll ins Gevierte, und 1 oder ¾ Zoll dick bestellen muß; sie werden nachgehends mit Kalk wohl berappt und überstrichen, daß der Trichter nicht nur außen vollkommen dicht, sondern auch inwendig ganz eben und glatt wird. 7) Des Trichters inwendiger Raum, oben da das Korn zu liegen kömmt, Fig. 239, G. Eine Seite ist hier 9¼ Elle, und die andere 10¼ Elle angesetzt; darin können 11 Tonnen Malz oder Korn jedesmal getrocknet werden, wenn das Korn ein Viertheil dick auf dem Darrgerüste liegt. 8) Oben auf diesen Trichter G werden 4 gute Eichenbalken, H. H. H. H, 6 bis 7 Zoll ins Gevierte gelegt, so daß die Diagonalen niederwärts kommen. Ueber diese Balken werden Latten, I. I, 1 Zoll dick, 2 Zoll breit, und 9½ Elle lang, geleget, wenn sie so lang zu bekommen sind, oder auch nur halb so lang, da zwo Längen an einander zu fügen sind. Sie werden auf die Ecken gesetzt, und zwischen jeder Latte oder Ribbe, und der andern, wird 1 oder 1½ Zoll gelassen. Auf diese Latten legt man eine gute härene Decke; solche muß auf allen Seiten mit starkem Segeltuche, u. d. gl. eingefaßt seyn, wie auch kleine eiserne Ringe an der Seite befestigt sind, damit die Decke auf allen Seiten an die Kranzbreter angeheftet wird, in welcher Absicht hier Haken dazu einzuschlagen sind. 9) Für das Obertheil des Kranzes um das Darrgerüste, und die Decke, werden Eichenplanken K, ¾ Elle breit, und 2 Zoll dick geleget, die mit ihren Ecken 9 Zoll über dem Luftboden oder der Haardecke herausgehen, und auswärts gebogen sind, so daß der Kranz oben bey diesen Bretern weiter ist, als unten an denselben. 10) Wird eine Oeffnung in den Trichter oder das Darrgerüste unter der Decke gemacht, daß man hineingehen, und den Ruß von den Mauern oder Seiten des Trichters abkehren kann.

III. Von dem Feuerplatze selbst, der mitten im Ofen steht, und mit seinem Rücken 3½ Elle vom Darrgerüste ist, hat man folgendes zu merken: 1) Seine Vorderseite zeiget A, Fig. 239. 2) Seine Größe ist 7½ Viertheil lang, 4½ Viertheil breit, und die Höhe bis zum Gewölbe d, 13 Viertheil. 3) Das Gewölbe d ist 2½ Viertheil hoch. 4) An den Seiten sind 3 Reihen Steine, die mit ihren Längen in die Höhe gekehrt stehen, e und f, und Oeffnungen zwischen sich haben. In der Breite des Feuerplatzes

sind

sind 6 oder 7 Oeffnungen in jeder Reihe, und in der Länge 10. Diese Oeffnungen sind ungefähr eine Ziegelsteins Dicke weit, und zwischen jeder steht ein Ziegelstein, mit seiner langen Seite in die Höhe gekehrt. Zwischen den Steinen, die mit ihrem Ende in die Höhe gekehrt sind, liegt eine Reihe Ziegel platt auf ihren langen Seiten. 5) Das Aschenloch g, vom Gewölbe 1 Viertheil hoch, dessen eigene Höhe 2 Viertheil, und die Breite 4 Viertheil. 6) Der Feuerplatz h, 2½ Viertheil hoch. 7) Zum Roste sind 7 Eisenstangen nöthig, die queer über einander geleget, und mit platten, wieder queer über die Eisenstangen gelegten, Ziegeln bedeckt werden, doch so, daß zwischen den Steinen sowohl zum Herunterfallen der Asche, als zum Luftzuge für das Feuer gehörige Oeffnung bleibt. Die Ziegelsteine dienen, das Eisen vor der beständigen Hitze des Feuers einigermaßen zu bedecken. 8) Braucht man ein eisernes Thürchen, das an einem Eisen, welches über dem Feuerplatze befestigt ist, freyhängt, daß man es wegnehmen, und dadurch den Luftzug beym Feuer befördern kann. 9) Das Rußloch, K. K. durch welches der niedergefallene Ruß herausgenommen wird, ist ungefähr ¼ ins Gevierte. 10) Zur Regierung des Feuers wird eine Gabel erfordert, das Feuer damit zu legen, wie man will, und ein eisernes Werkzeug mit 2½ Ellen langem Stiele, den Ruß aus dem Rußloche zu nehmen. 11) Zu besserer Erläuterung des innern Baues des Ofens, ist der Riß, den die 240. Fig. zeigt, beygefügt, der die äußerliche Gestalt des Feuerplatzes A, und dessen Zusammenfügung mit der Ofenmauer B, nebst dem Aschenloche g, dem Feuerplatze h, und dem Rußloche i, abbildet.

Indem das Feuer brennt, muß sorgfältig beobachtet werden, daß dasselbe nicht zu nahe an die Seiten des Feuerplatzes zu liegen komme, und daß das Holz wohl trocken und in großen Scheiten sey, damit es nicht zu viel Rauch von sich gebe, auch nicht zu starker Flamme komme. Außerdem muß man das Feuer der Funken wegen, mit Asche dämpfen, so hat man keine Feuersgefahr zu befürchten; und wie die Funken, die von dem Holze aufsteigen, oben an das Gewölbe, oder doch des Feuerplatzes, kommen, so fängt die Haardecke außen kein Feuer; gleichwohl muß man auf das Feuer wohl Acht haben, um sowohl der Flamme als den Funken, so gut man kann, vorzukommen. Wer von Steinkohlen Zugang hat, wird am besten thun, wenn er damit feuert und dörrt, wie auch mit Torfkohlen.

Das bisher beschriebene Darrhaus ist, wie man sieht, ein überaus nützliches Gebäude, und erfordert

an den meisten Orten wenig Kosten. Hauswirthe, welche nicht die Gelegenheit dazu haben, und vielleicht allein ein solches Darrhaus nicht brauchen, können mit andern in ihrer Nachbarschaft zusammentreten, und sich alle dessen bequemlich in Gemeinschaft bedienen. Wo keine Ziegelscheunen sind, daß man die erwähnten Ziegel zu Ummauerung des Trichters erhalten könnte, und wo man solche Kosten sparen will, kann man das Holzwerk des Trichters selbst auf Breter oder Planken setzen, die inwendig wohl mit Thon, 3 oder 4 Zoll dick ausgeschlagen, und alsdann mit Kalk auch wohl überworfen werden, damit sich in dem Thone, keine Risse finden, und der Trichter überall dicht sey.

Wieviel Holz hiedurch gegen andere Darrhäuser erspart werde, ist leicht abzunehmen, weil alle Wärme, die sonst in andern Darrhäusern mit dem Rauche durch den Schornstein fortgetrieben wird, hier durch den Trichter zusammen gehalten wird, so daß nicht die geringste Wärme verloren geht, ohne dem Dörren zu gute zu kommen. Man kann also in diesen Darrhäusern mit einem Fuder Holz fast eben so viel trocknen, als mit zehn in den sonst gewöhnlichen; und ob der Rauch wohl keinen Ausgang hat, so schadet es doch dem Malze und Korne, das getrocknet wird, nichts, weil die Haardecke, darauf es liegt, ihn abhält, und er von keiner Luft durchgetrieben wird, sondern im Trichter selbst sich in Ruß anhängt.

Nachdem das Malz oder Korn trocken ist, schüttet man es auf dem Darrgerüste auf den Boden F, Fig. 237, daß es daselbst, oder in den Flügeln C. C, verwahrt wird, und also kein Kornboden dazu nöthig ist.

Die vom Hrn. Nils Brelin in Schweden erfundene, und im IV. B. der schwed. Abhandl. a. d. J. 1742, S. 87, f. beschriebene Braueinrichtung ist folgende. Fig. 241 zeiget die Braueinrichtung perspectivisch; Fig. 242 aber im Durchschnitte. A. ist die Thüre, wo

das

das Holz in den Feuerplatz B eingelegt wird, der sich in einer Mauer C unter dem Bottich D befindet, mit welchem das Brauen ohne Kessel oder viele Gefäße verrichtet wird. Dieser Bottich ist im Boden viereckig auf $\frac{1}{2}$ weit ausgeschnitten, und vor dieses Loch wird ein Kupferblech EEE genagelt, welches sich im Grundrisse der 243. Fig. deutlicher zeiget. Dieses Blech hat eine Platte FFFF, $\frac{1}{4}$ breit, durch welche nicht nur dasselbe an das Gefäß genagelt wird, sondern es kömmt auch diese Platte auf die Ziegelestine n n zu liegen, und übrigens ruhet der Bottich auf den Steinen m m, so daß der ganze übrige Theil des Bodens vom Bottiche von der Mauer erhoben ist. Das Kupferblech der 243. Fig. ist überdieß mitten innen $1\frac{1}{2}$ Viertheil hoch hohl in die Höhe über die Feuerstatt getrieben; darunter wird nun gesägtes Holz aufrechts geleget, da das Feuer zusammen stößt und gute Wirkung thut, worauf es zugleich mit dem Rauche über die Zwischenwand L, durch das Rohr G G hinaus gehet.

Die Zwischenwand L, die zu mehrerer Verstärkung der Hize angelegt ist, muß mit eisernen Haken fest gemauert werden, daß unachtsame Arbeiter sie nicht umstoßen, und das Rohr G muß eine gute Queerhand höher in die Mauer angelegt werden, als die Thüre A, den Feuer- und Rauchzug zu befördern.

Der Bottich selbst D, wird solchergestalt abgetheilt, daß 3 Viertheile seiner Höhe inwendig zum Wasser oder der Würze, und nur 1 Viertheil zum Malze bleiben, welches oben auf den Boden H H gelegt wird, der in dem Bottiche los, oben auf den festgemachten Pfosten, 1. 2. 3. 4. 5. 6, der 242. Fig. liegt, und durch den viel kleine Oeffnungen gebohrt sind. Wenn dieser Bottich nun bis an den Zwischenboden H mit Wasser angefüllt ist, legt man eine Stroh- oder Haarmatte oben auf den Boden, und breitet darauf das Malz aus. Das Feuer wird im Ofen angezündet und wohl zusammen geschürrt, und wenn das Wasser so warm ist, daß man kaum die Hand darin halten kann, so fängt man an zu brauen, und beständig mit einem Gefäße Wasser aus dem untern Raume auf das Malz zu gießen, wozu das eingefaßte Loch I, (siehe auch die 244. Fig.) dienet. Hiemit fährt man unabläßig fort, nicht nur bis das Wasser kocht, sondern bis die Würze gut genug, und so klar, als man sie haben will, ist. Alsdann thut man Hopfen dazu, der zuvor, wie gewöhnlich, geschwemmt, oder in einer besondern Pfanne gekocht ist, und kocht alsdann Hopfen und Würze zusammen im Bottiche, so lange, als ein jeder, der das Brauen

versteht, für nöthig befindet. Endlich wird alles bey K ausgezapft, wo sich zuvor im Bottiche drinnen ein Strohwisch befindet, der unter ein ausgeschnittenes Bret festgenagelt ist.

Dieses zugerichtete Getränk läßt man alsdann in einem andern Gefäße gähren, weil es zu lange währen würde, wenn es im Braubottiche selbst verkühlen und gähren sollte, da besonders die Mauer vom Feuer so heiß ist, daß eine Zeit von 24 Stunden vergehen könnte, ehe es sich abkühlt. Im Felde aber können Soldaten bald den Bottich von dem Feuer und der Mauer abnehmen, den Boden H abdecken, und das Getränk gleich darinnen, oder auch in Tonnen, gähren lassen.

Durch diese Einrichtung erhält man allen Nutzen vom Malze, den man nur verlangen kann, mehr Getränk als sonst, und kömmt vielem Verluste zuvor, der durch das Eintrinken der Würze und Setzen des Biers, eh es geschöpft ist, sonst entsteht, da die Würze nicht eher, als zuletzt, und auf einmal fertig wird. Ueberdieß wird auch viel Holz und Arbeit erspart. Auch kann man den Vortheil haben, wenn man die Ofenmauer B gleich dazu einrichtet, sie nachgehends zum Backofen zu nutzen, weil die Mauer durch das beständige Feuer wohl durchhitzt wird.

Eine besondere Erfindung einer feuerfesten Malzdarre zu 8 Dresdner Scheffeln, vom Herrn L. Gottfr. Aug. Hoffmann, lieset man im X. B. der ökonom. Nachr. Lpz. 1758, 8. S. 264 — 266, welche ich aber von der oben S. 65, f. angeführten Leutmannischen wenig unterschieden finde.

Ein Malzdarre von holländischer Erfindung, dergleichen an verschiedenen Orten im Churfächsischen und Magdeburgischen mit Vortheil angelegt sind, beschreibt Hr. Prof. Schreber, nach dem ihm von dem königl. preuß. Landrathe in der Grafschaft Mannsfeld, Magdeb. Hoheit, Herrn von Dacheröden, zugeschickten Modell, im III. Th. seiner neuen Sammlung ꝛc. Bützow und Wism. 1763, 8. S. 631 — 635 Siehe Fig. 245.

A, ist

A. ist der Ofen, worin das Feuer gemacht, und zum Darren unterhalten wird. Es steht derselbe auf der Erde, und wird von Mauer- oder Backsteinen verfertigt, nachdem man ihn anlegen will. Es kann aber auch mit noch leichtern Kosten ein Ofen gemacht werden, wenn er nur, so wie hier, eingerichtet wird, daß keine Mauer unten weggehet, sondern ganz in die Höhe der Derre steigen muß. Dieses Models Grundwerk ist von Mauer, welche auf 3 Ellen, Leipziger Maßes breit, und 5 Ellen lang, ist. Die Mauern auf beyden Seiten in der Höhe sind ¼ Elle stark.

B. Wenn sie 2½ Elle hoch gemauert sind, wird ein Heerd B angelegt. Auf diesen Heerd, welcher nur 1 Elle breit seyn darf, wird auf beyden Seiten die Mauer fortgeführt, und oben zu einem Gewölbe über den Heerd geschlossen. Solches wird 4½ Viertel hoch im Lichten.

C. In der Mitte dieses Gewölbes ist eine Oeffnung C, worauf der Schornstein gesetzt, und dadurch die Hitze in die Darre gebracht wird.

D. ist das Ofenloch, dadurch das Feuer angemacht wird. Es ist ¼ Elle weit, und ¾ Elle hoch.

E. Ueber des Ofens Gewölbe wird eine Zuglaftröhre angelegt, welche in den Schornstein geht, und die Hitze in die Höhe führt und austheilt. Sie ist 4 Zoll hoch und 4 Zoll weit. Dieses ist das vornehmste Stück.

F. ist die Feuermauer, oder der Schornstein, welcher in die Darre geht, nur bis an den Boden. Sie ist ¾ Elle weit, läuft aber schräg zu, daß ihre Oeffnung in die Darre oben nur ½ Elle ist. Der ganze Schornstein wird 1 Elle hoch aufgeführt.

G. die Darre, welche entweder auf einem gemauerten Gewölbe, oder auch nur auf einem guten tüchtigen Boden des Gebäudes steht. Sie ist mit Backsteinen gepflastert, 8 Ellen lang, und 5 Ellen breit.

gg. die zwo Seitenwände sind 8 Ellen lang, und werden von Backsteinen 1 Elle hoch aufgemauert. Auf der einen Seite gehen 2 Thüren hinein in den Heerd, da alle 4 Wochen jemand hineinkriecht, und mit einem kurzen Besen die Darre von dem angelegten Ruße säubert.

gg. sind die 2 Seiten, 5 Ellen breit; sie werden gleichfalls 1 Elle hoch in gleicher Linie gemauert. Alsdann wird auf

diesen beyden Wänden noch ein gedruckter Triangel von Backsteinen aufgemauert, zum Auflegen des Malzes.

H, die beyden Thürchen zum Aussegen, von Eisenblech gefertigt.

I, die sogenannte Sau, oder derjenige Canal wodurch die Hitze in die ganze Darre egal durchziehen muß. Damit es nun an einem Orte nicht wärmer, als am andern, werde, ist solche von Backsteinen folgendergestalt zu verfertigen. Es wird die Feuermauer eben so weit, als die Feuermauer ist, angelegt; es beträgt ½ Elle, und es werden die Ziegel erst aufrecht in ihrer Länge gestellt; gleich gegen das Centrum der Sau steht der erste; sodann wird ½ Zoll Platz gelassen; hierauf folgt der andere; hernach wird ¾ Zoll Platz gelassen, und es kömmt der dritte; nach diesem wird 1 Zoll Platz gelassen, und es folgt der vierte; alsdann wird 1¼ Zoll Platz gelassen, und darauf der fünfte gesetzt; und so geht es fort zur rechten, und dann eben also zur linken Hand bis ans Ende. Die andere Seite wird eben so gemacht, daß zwischen jedem Backsteine quer angs der Hitze ein kleines Spatium ist, welches am Ende weiter wird, damit die Hitze vorn nicht alle heraus, sondern, nach dem Ende zu, gehen und streichen kann und folglich egal wird. Wo nun in der Sau rechter Hand an den stehenden Backsteinen eine Oeffnung ist, da muß der Mauermeister linker Hand einen Backstein entgegen setzen, damit die Hitze fortstreiche, und nicht an einem Orte alle heraus gehe. Wenn alle Backsteine mit ihren Spatiis aufgesetzt sind, wird dieser ganze Canal oben mit Backsteinen bedeckt, damit keine Wärme daselbst herausdringen kann, sondern insgesamt durch die Oeffnung gehen muß.

Diese Sau wird 3¼ Ellen lang, und ½ Elle weit gemacht.

K, ist ein eiserner Stab, welcher von einer Triangelecke zur andern liegt.

L, ist die Bedeckung des ganzen Darrofens. Sie wird, nach hiesiger Art, mit thönernen Kacheln belegt, welche schräg mit kleinen Meißeln durchlöchert sind, daß der Dust durchspielen kann.

Anstatt der Kacheln nehmen die Holländer kupferne oder eiserne Bleche zur Bedeckung. Auf dieses Dach oder Bedeckung wird das Malz aufgetragen, dünn gelegt und ausgebreitet, Feuer in den Ofen gemacht und geheizt, bis es seine Dürre erlanget; alsdann abgenommen, wieder aufgetragen,

gen, und bis es vollkommen gut ist, damit continuirt. Man muß verhüten, daß, wenn es recht trocken ist, es nicht an einen feuchten Ort gelegt werde, wo die Feuchtigkeit einziehen kann.

M, sind eiserne Stäbe, welche auf dem langen Stabe zu liegen kommen. Auf diesen ruhen die Kacheln oder Bleche, und bleiben zu allen Zeiten unverändert liegen; jedoch, daß man alle 4 oder 6 Wochen, wenn der Ofen gefegt und die Darre ausgekehrt werden soll, mit einem eisernen Spatel durch die Löcher durchsticht, und sie erst reiniget; was nun herunterfällt, wird zugleich mit ausgekehrt.

Zu Ausführung des Rauches wird kein besonderer Schornstein gemacht, sondern der Rauch verzehrt sich selbst, und thut keinen Schaden vielmehr Nutzen; denn durch einen eigenen Rauchfang geht viel Hitze weg.

Diese ganze Darre kann nun nach Belieben, wie gewöhnlich, in ein ganzes Gewölb eingeschlossen, oder in einer Kammer bey der Brauerey angelegt werden.

Der Darrofen, nach der Erfindung des Herrn Verfassers des chymischen Lehrbegriffs, welchen derselbe im I. B. der neuen oconom. Nachr. Lpz. 1764, 8. S. 482—484 zuerst bekannt gemacht, und in einem Grundriß, (siehe Fig. 246) vorgestellt hat, ist folgendermaßen beschaffen.

Von a nach g; von a nach l; von m nach b, und von b nach w, ist eine Mauer, ½ Schuh dick aufgeführt. Von w nach c; von c nach d, y, e, z, und a, ist eine Wand von Backsteinen, die den langen Weg gesetzt sind; f, h, i, g, desgleichen. Bey l und m kömmt das Ofenloch, Aschenheerd, Rost und Feuerloch, wie gewöhnlich. Die Mauer bey b, ist 1½ Elle hoch; dagegen bey c so hoch aufgeführt, daß das längliche Viereck a b x c ein Planum inclinatum vorstellt, welches bey a und b einen Winkel von etwa 20 Graden macht. Ferner ist das längliche Viereck y d x i ebenfalls ein Planum inclinatum, welches bey x i einen Winkel von 15 Graden; das längl. Viereck y h e z ein Planum inclinatum, welches bey y h einen Winkel von 10 Grad; und endlich das längliche Viereck z a h i, ein Planum inclinatum, so bey z a einen Winkel von 5 Grad macht; und nach der zunehmenden Höhe derer Planorum inclinatorum werden dann auch die Wände erhöhet. Von x nach i; von y nach h; und von k nach z, werden etwas starke eiserne Stäbe übergelegt,

gelegt, damit auf dieselben andere eiserne Stäbe, die nicht so stark seyn dürfen, quer über die 4 Plana inclinata gelegt werden können, gleichwie sie sonst allerwegen, wo die Mauern gegen einander überstehen, eingelegt werden. Auf diese Stäbe kommen von a b, bis g w, Ziegelsteine, sonst aber überall nur dünne thönerne Platten, oder Fliesen, die in ihren Fugen wohl zu verstreichen sind. Bey k bleibt eine Oeffnung, den Rauch durchzulassen, worauf eine etwas lange Röhre gesetzt werden kann. Von w nach c d e a b; ingleichen von z h i a, bekömmt es einen Sims, damit das Malz auf der Seite nicht herunter falle; ausgenommen von b nach w bleibt es ohne Sims, damit es daselbst heruntergezogen werden könne. Der Boden in dem Feuercanal gehet mit der Decke parallel; oder, welches noch besser wäre, um des Zuges willen, die Grundlinie ist gegen die Decklinie etwas convergent.

Bey diesem Ofen ist man vor aller Feuersgefahr sicher. Man kann viel Holz ersparen, weil der Rauch fast alle seine Wärme verliert, ehe er ausgeht. Das Malz erhält hier alle Grade der Darre, weil es von dem gelindwarmen Plano A, wo es aufgeschüttet wird, mittelst eines Rechens fort auf das noch wärmere B, und von diesem auf das noch wärmere C, weiter auf das heiße D, und auf das noch heißere E, wo es gerade über dem Feuer liegt, gezogen, und ihm, wo es beliebet, noch ein Feuerstoß in der Geschwindigkeit gegeben, zwischen w und b aber von der Darre herabgezogen werden kann. Da diese 4 Plana nach gegenwärtigem Maßstabe 36 Quadratellen Fläche enthalten: so kann darauf schon eine ziemliche Menge Malz gedöret werden.

In Ansehung der Gestalt dieses Ofens, hat Herr Simon einige zufällige Veränderungen vorgenommen, und die Einrichtung dieses seines veränderten Darrofens ist, nach seiner Beschreibung, in der Kunst des Bierbrauens, S. 57, f. folgende.

Fig. 247 ist der Grundriß zu dieser verbesserten Malzdarre, und Fig. 248, der Durchschnitt derselben. Die ganze Länge des Ofens ist 14½ Dresdner Elle, und die Breite 3½ Elle.

Die

Die Hauptmauern AB, CD, BD, und AC, (Fig. 247) werden 12 Zoll stark angelegt; LM, IK, GH, EF, und NO aber dürfen nur 6 Zoll dick seyn. Der Zwischenraum wird bis auf die Höhe gmnop (Fig. 248) mit Sand und Schutt derb ausgefüllt, hernach aber mit einer Lage von Ziegeln ein platter Heerd gemacht. In der Seite BD, wird das Aschenloch mn gelassen, 2 Ellen breit und 12 Zoll hoch; bey hi aber, (Fig. 248) läßt man zwo Oeffnungen, jede 12 Zoll breit und hoch, so wie bey fg ein gleiches, welches aber eine Elle breit, und ½ Elle hoch ist, um dadurch die Canäle, von dem angelegten Ruß zu reinigen. Die kleine Mauer (NO Fig. 247) ist der Unterschied zwischen beyden Canälen, und dient zugleich zu mehrerer Befestigung der hernach darauf zu legenden Fliesen oder viereckigen Platten, und wird nur 6 Zoll dick gemacht. Die Einfeuerung geschieht in der Seite AB, bey FB, wo man einen Rost von Ziegelsteinen macht, welcher so lang, als der ganze Ofen breit ist; das Feuerloch selbst aber, welches 18 Zoll hoch und breit ist, muß mit einer eisernen Thüre versehen werden.

Fig. 248, mit am, on, co, und dp angezeigten beyden Canälen, sind der Gang, durch welchen die Hitze durch die bey dp, 12 Zoll hohe, und so breit als der Ofen ist, gelassene Oeffnung, so aber mit einigen Ziegeln unterstützt werden kann, zieht und die darauf gelegten Platten zwischen abcd, erhitzt. Hiebey merke man, daß dieser Canal nach und nach zusammenläuft; denn bey dp beträgt die Oeffnung und Weite desselben 12 Zoll; bey co ungefähr 10 Zoll; bey bn, 8 Zoll, und bey am nur 6 Zoll, welches Zusammenziehen man dadurch bewerkstelliget, daß die Platten der Darre bey c niedriger, als bey d, bey d niedriger als bey c, und endlich bey a niedriger, als bey b, gelegt werden, wodurch zwar die untere Fläche gleichförmig schief aufsteigt, die obere aber eine Neigung gegen die untere bekömmt, oder welches einerley, gegen das Ende etwas convergent zuläuft, und nicht parallel mit der untern fortgeht. Der Nutzen davon bestehet in dem bessern Zuge des Feuers, und Zusammenziehen der Hitze bey den entferntern Theilen co und bn. Der Rauchfang yz kann ebenfalls in der Höhe etwas eingezogen werden; er muß aber mit einem eisernen Schieber versehen seyn, um das Feuer damit zu regieren.

Oberhalb der Platten wird von beyden Seiten des Ofens ein Rand gelassen, welcher etliche Zoll hoch, aber nur 6 Zoll breit ist, um dadurch das Malz zusammen zu halten. An der einen Seite aber, entweder bey E oder F, läßt man in diesem

Rande

Rande eine, den Platten gleiche Oeffnung, um das fertige Malz dadurch herabzuziehen.

Man wird übrigens die ganze Höhe des Ofens nach seinen verschiedenen Theilen am besten nach der beygefügten Zeichnung beurtheilen können. Wegen der Platten aber ist noch zu erinnern, daß man dieselben von einem Töpfer verfertigen lassen muß, jedes Stück 12 Zoll ins Gevierte, oder noch besser von derjenigen Größe, welche man vorher nach dem gemachten Grundrisse und bestimmten Größe seines Ofens für nöthig findet. Jede Platte muß wenigstens 1½ bis 2 Zoll dick seyn, und wer es thun will, kann sie auf der obern Seite mit einer Glasur überziehen lassen. Die Art der Verglasung, wie die waldenburgischen Gefäße gemacht werden, ist hiezu die beste, und kann mit Salz und gutem Thon allenthalben nachgemacht werden. Diese Platten werden auf eiserne Schienen oder Stäbe gelegt, welche von der mittlern kleinern Mauer N O gegen die Seitenmauern reichen, und 2 Zoll breit sind, damit jede Platte einen Zoll breit Platz habe. Die Platten selbst werden durch einen guten Kütt mit einander verbunden. Der leichteste und beste Kütt hiezu würde folgender seyn. Mann nimmt feingestoßenen Gyps, etwas ungelöschten Kalk, feingestoßene Ziegelsteine, eines so viel als das andere, und mischt darunter etwas feinen Hammerschlag, rührt es wohl unter einander, und macht es mit Leinöhl zu einem Teige oder Mörtel.

Das letzte Feld L M I K dieses Ofens, hat über sich einen hölzernen Trichter, durch welchen das auf dem Boden an der Luft getrocknete Malz gleich herunter geschüttet werden kann. Sollte sich nach etlichenmalen Darren mit weichem oder fichtenem Holze eine Menge Ruß in den Canälen angelegt haben, so darf man nur eine eiserne Kugel, welche an einem Strick befestigt ist, durch die Oeffnung f g in den Canal laufen lassen, und sie durch eine der Oeffnungen bey i h wieder heraus nehmen, hernach das in der Mitte des Stricks befestigte Reisig- oder Strohgebund durch den Canal etlichemal hin und her ziehen, so wird aller anhängende Ruß abfallen, und von dem darauf angemachten Feuer völlig verglimmen und sich verzehren.

Alles übrige, was zur Erbauung dieser Darre gehört, wird ein geschickter Mauermeister und Brauer leichtlich anzugeben wissen. Von dem Gebrauche derselben aber wird in der Folge bey dem Malzmachen gehandelt

delt werden. Soviel aber wird ein jeder Kenner leichtlich einsehen, daß in einem solchen Ofen nicht nur ohne alle Gefahr gedarret, sondern auch alle Arten von Feuerungsmaterien, ja selbst die Steinkohlen, gebraucht werden können.

Auch die Beschreibung eines vom Hrn. Jacob Gripenstedt erfundenen und versuchten Malzhauses, darinnen sich Malz und anderes Getreid, ohne vom Rauche Schaden zu leiden, bey Brenntorfe, Reisig, und allerley anderm weniger tauglichen Brennzeuge, trocknen läßt, aus dem XXVIII. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1766, verdient hier eine Stelle. Wie ein solcher Darrofen beschaffen seyn müsse, und wie das Malzhaus selbst einzurichten sey, lehret folgende Beschreibung mit den Zeichnungen.

Zum Gebäude des Malzhauses muß nothwendig ein solcher Platz ausersehen werden, da ein guter Brunn zu haben ist. Thüren und Fenster muß man gegen Norden anlegen können. Sie sind, dieser Ursache wegen, alle auf einer Seite, welches den Vortheil hat, daß die Sonne im Sommer das Malzhaus nicht erhitzen kann, und daß man also viel weiter in den Sommer hinein malzen kann. Zu dieser Abkühlung trägt es auch etwas bey, daß die ganze südliche Wand durch das Holzhaus vor der Mittagshitze verwahrt wird. Wo Gelegenheit ist, rings herum Bäume zu pflanzen, da hilft ihr Schatten im Sommer die Hitze abhalten, und im Winter halten sie den Nordwind ab, daß man das Malzhaus desto leichter in gleicher Wärme erhalten kann.

Weil der Darrofen großentheils in der Erde versenkt wird, so muß der Platz, wo man bauet, nicht so niedrig gelegen seyn, daß Feuchtigkeit eindringen, und Wasser in den Ofen treten könnte. Dieser Unbequemlichkeit desto sicherer vorzubauen, führt man rings um das Malzhaus einen tiefen Graben.

Fig.

Fig. 249, zeigt den Grundriß des Malzhauses sowohl, als auch des Darrhauses und Holzhauses. Daselbst ist

a, das Malzhaus, oder der Malzboden. b, der Brunnen, welcher deswegen so nahe an das Malzhaus gegraben werden muß, damit man die Pumpe c in das Haus stellen könne, daß sie im Winter nicht einfriere. d, das Gefäß zum Einweichen. e, eine eingemauerte eiserne Röhre welche durch die Grundmauer geht. Diese Röhre, dient, darein eine kleinere Röhre zu setzen, die am Ende eine Schale von der Gestalt hat, wie Fig. 250. zeiget. Diese Schale wird auf einem kleinen Schemel unter das Zapfenloch des Gefäßes zum Einweichen gesetzt, damit das Wasser dadurch auslaufen kann. Hiedurch, daß das Wasser in das Gefäß gepumpt werden, und nachgehends durch die Röhre wieder ablaufen kann, wird viel Arbeit mit Eintragen des Wassers im Sommer und Winter ersparrt.

f, die Treppe zu den Getreideböden hinauf, die mit Brettern bekleidet wird, da zugleich Thür und Riegel beym Eingange der Treppe gemacht werden. g, das Darrhaus. h, der Darrofen. i, ein Kasten, darein das getrocknete Malz geschüttet wird, wenn man es vom Ofen nimmt, bis er voll ist, da man alsdann das Malz hinauf windet. k, die Bettstelle für den Malzknecht. l, das Holzhaus, dessen Thüren so eingerichtet werden können, daß man Torf und Brennzeug mit Wägen einführen, und daß man, nach dem Abladen, wieder durch die andere Thüre fahren kann, wodurch die Arbeit, das Brennzeug einzutragen, ersparrt wird. Alsdann aber muß eine Brücke, die man aufheben kann, über die Treppe gelegt werden, wo man zur Ofengrube hinabgeht, r, Fig. 257. Der Torf liegt am bequemsten auf dem Holzhausboden bey der Hand, dahin er in Körben geschafft wird. Mitten über der Ofentreppe wird eine Oeffnung gemacht, wodurch man den Torf herab wirft.

Fig. 251, Aufriß des Malzhauses. e, die Röhre wodurch das Wasser aus dem Gefäße zum Einweichen abläuft.

Fig. 252, des Darrofens Grundriß.

Fig. 253, Durchschnitt längshin nach der Linie p q der 252sten Figur. Man sieht hier die Hälfte des Gewölbes, und s, wie ein großer Theil desselben nicht soll durchbrochen seyn; denn weil die Feuerung an diesem Ende unterhalten wird, so würde die Platte daselbst zu heiß werden, wenn das Gewölb durchbrochen wäre. Wo es Gelegenheit giebt, tief zu graben ohne daß man Beschwerung vom Wasser zu befürchten hat, da

läßt sich das Gewölb höher machen, so brennt das Feuer besser darunter. Oben auf das Gewölbe werden große Grausteine dergestalt gelegt, daß man alle Oeffnungen mit großen Steinen wohl bedeckt, damit die Wärme nicht unmittelbar aus den Oeffnungen zu der Platte steige, welches Brandlöcher verursachen, und die Platte ungleich warm machen würde. Dieserwegen legt man anfangs einige kleine rundliche Steine um die Oeffnung herum, unter jeden der großen Steine; dadurch werden die großen erhoben, daß sie die Oeffnung nicht völlig verschließen. Man muß auch den Grausteine überall ganz dünn legen, und allemal auf die Art, daß, sobald eine große Oeffnung zwischen den Steinen entsteht, solche mit einem Steine überdeckt wird. Je mehr man auf diese Art die Hize vertheilen kann, ehe sie die Platte erreicht, desto gleicher wird die Platte erwärmt, und desto gleicher trocknet also das Malz. Solchergestalt wird der ganze Ofen mit Steinen gefüllt, daß keine größere Oeffnung zwischen der Platte und den Steinen bleibt, als etwa überall $\frac{1}{4}$ Elle hoch. Darauf werden 3 Reihen kleinere Steine gelegt, die man Fig. 253 und 254, beym sieht. Diese Steine werden so groß ausgelesen, daß sie mit beyden Seitenmauern gleich hoch werden. Man kehrt eine glatte und ebene Seite aufwärts, daß die Platte auf ihnen und auf den Seitenmauern zugleich ruhen, und ganz gleich liegen kann. Die Platte muß so groß abgepaßt seyn, daß sie $\frac{1}{2}$ Elle an allen Seiten in die Seitenmauer hineingeht. Oben auf der Platte wird ein Kranz von zwo Schichten Ziegel gemauert, der ganz dicht gemacht wird, daß kein Rauch durchdringen kann; oben darauf wird ein Kranz von Bretern genagelt, welcher den Ziegelkranz erhält, daß nicht Ziegel daraus verrükt werden.

Die Oeffnung, wo das Gewölb abgeschnitten ist, t, wird gänzlich offen gelassen, weil daselbst der Zug in den Ofen geht, wenn die Zuglöcher u in der Grube geöffnet werden, Fig. 255 und 253. Diese Zuglöcher befinden sich $1\frac{1}{4}$ Elle niedriger, als die Platte, so daß, ehe einige Wärme durch sie herauskommen kann, zuvor der Raum über den Zuglöchern mit Hize erfüllt werden muß, welches auch etwas zu gleicher Erwärmung der Platte beträgt.

Der Rüken des Gewölbes vom Ofen, der ein Drittheil davon beträgt, und sich in der 254sten Fig. zeiget, ist deswegen dicht, daß die Wärme darunter durch den Zug nach dem Ende des Ofens geführt wird, und zugleich unter demselben durch beyde Seiten, welche durchbrochen sind, die Wärme gleich

unter der ganzen Platte ausgetheilt wird, also eben die Wirkung verrichtet wird, welche die sogenannten Galterne thun, die in andern Malzhäusern 7 bis 8 Ellen hinauf in den Ofen sind.

v, (Fig. 253) ein kleines Gewölbe, das die Oeffnung in der Platte zwischen der Wand und dem Schornstein verschließt. Hiedurch gewinnt man 2 Ellen Länge an der Platte, oder 8 Quadratellen mehr Fläche, darauf zu trocknen, als wenn die Platte nur an die Wand reichte. x, sind ausgeschnittene Ziegelsteine an zwo Seiten im Schornsteine, an die man Fleisch und Speck zum Räuchern hängen kann; aber diese Zeit über muß man nichts als Wachholderreisig brennen. Außer dem Vortheil, daß dieses Räuchern ohne besondere Feuerung und Wartung geschieht, bekömmt das Geräucherte auch einen viel bessern Geschmack davon, daß hier beständig kalter und frischer Rauch ist, anstatt daß in andern Rauchhäusern und Badstuben nur verschlossener und saurer Rauch zu haben ist, der beständig eingesperrt ist. Eben so kann man hier Fleisch trocknen; wenn man nur eine eiserne Platte oben auf den Schornstein legt, und nicht mehr als ein Drittheil von ihr offen läßt, so entsteht im Schornsteine stärkere Hitze, als in einer Badstube.

Die Platten, aus denen diese Ofenplatte gemacht werden soll, müssen nicht dünn seyn, wenn sie lange aushalten soll, sondern von der dickern Art. Auch müssen sie ohne schuppichte Stellen seyn, welche bald durchbrennen, daß der Rauch durchdringt und das Malz beschädigt. Wenn sich aber eine solche Unbequemlichkeit ereignet, so kann man ihr, ohne die Platte herauszunehmen, welches beschwerlich fällt, nicht leichter helfen, als daß man einen kurzen dicken Nagel schmieden läßt, mit einem so großen Kopfe, (welcher ganz dünn und an den Rändern abgerundet seyn muß,) daß er das Loch wohl bedecket. Diesen Nagel steckt man in das Loch, bestreicht sowohl den Kopf des Nagels, als das Loch ringsherum, mit einem Kütte, der aus wohlgequerltem Eiweiß und ungelöschtem Kalk gemacht wird; dadurch wird alles so dicht, daß kein Rauch hindurch kann. Die Platte muß überall mit großem Fleiß und vieler Aufmerksamkeit zusammengesetzt und genagelt werden, daß keine Oeffnungen für den Rauch in den Fugen bleiben; sollte sich aber solches ereignen, so lassen sie sich mit nurerwähntem Kütt ebenfalls dicht machen.

Fig. 254. Durchschnitt nach der Linie y z.

Fig. 255. Durchschnitt nach der Linie n o.

Fig. 256. Durchschnitt nach der Linie a a, b b, auf dem Grundriß der 249sten Figur. d, das Gefäß zum Einweichen.

c, die

c, die Pumpe. c c, ein Trichter, oder ein Schornstein von Bretern, wodurch die Feuchtigkeit ausgehet. d d, ein Laden von Bretern, der nur im Winter gebraucht wird, wenn die Kälte so streng wird, daß das Malz frieren will; da wird dann zugleich die Thüre zwischen dem Darrhause geöffnet, so frieret das Malz nicht. Durch die davon hineinkommende Wärme kann man auch die Wärme im Malzhause so mäßigen, daß das Malz viel gleicher auswächst, und folglich mehr Ausmalzung giebt, als in den gewöhnlichen Malzhäusern, wo sich eine so gleiche erforderliche Wärme nicht erhalten läßt. g, das Darrhaus. h, der Darrofen. i, der Malzkasten. e e, ein Trichter, oder Schornstein von Bretern, wodurch man die starke Wärme ausläßt, die der Ofen von sich giebt. ff, ein laden von Bretern, welcher im Winter manchmal zugemacht wird. Die Erfahrung hat gelehret, daß das Malz viel geschwinder trocknet, wenn man auf einen solchen Ofenladen von dünnen Bretern macht, womit der Ofen, nachdem die meiste Feuchtigkeit aus dem Malze gegangen ist, völlig zugedecket wird. Eben so kann man, statt der Laden, Bogen von ausgespannter Leinwand brauchen, oder dünne Eisenplatten mit Löchern, auf denen man auch das Malz dünn ausbreiten kann. Wenn alsdann die Wärme von der Platte aufsteigt, muß sie auch durch dieses Malz gehen, und solches trocknen. Wenn der Malzknecht des Aufnehmens der Laden nicht müde werden soll, so ist nöthig, die Einrichtung so zu machen, daß er, ohne große Mühe, 2 oder 3 Laden auf einmal öffnen kann, welches sich mit Hebestangen leicht bewerkstelligen läßt. Werden solche Laden auf den Ofen gebraucht, so hat man zu 3 oder 4 Tonnen Roggen, die auf einmal getrocknet werden können, den Plaz nicht weiter, als $\frac{1}{4}$ Ele hoch, warm zu halten nöthig, welches die Höhe von der Platte zum Laden ist, anstatt daß eine Badstube durchaus stark erhizt werden muß. Hieraus erhellet, wie sehr wenig Brennzeug diese Trocknungsart erfodert, und zwar nur Reisig, da hingegen das Badstubentrocknen allemal großes Scheitholz erfodert; auch wieviel Holz jährlich zu soviel hunderttausend Tonnen Getraide auf dem Lande aufgehet. Diese Trocknungsart ist auch ohne Feuersgefahr. Mitten vor der Thüre wird eine so große Oeffnung in dem Boden gelassen, daß das Malz dadurch aufgelegt werden, und die Wärme aufsteigen kann. Mitten über den Malzkasten wird eine kleine Oeffnung mit einem Laden vorgemacht, den man niederlassen kann, daß das getrocknete Malz dadurch in den Kasten fällt. Ueber dem ersten Gebäude muß noth-

nothwendig ein Oberboden seyn; sonst leidet das auf dem Boden liegende Getraide Schaden, sowohl von der Feuchtigkeit des Malzhauses, als von der starken Wärme des Darrhauses.

g g, Gewöhnliche Mühlentrichter, so justirt, daß sie eine Tonne im Maße halten, damit man mit desto weniger Mühe das Getraide aus dem Kasten messen, und es sogleich in das Einweichgefäße laufen lassen könne, wenn man nur den Pflock, der im Trichter befindlich ist, herauszieht. Diese Trichter sind deswegen gerade über einander gesetzt, daß man das Getraide, von welchem Boden es nöthig ist, messen kann.

Fig. 257. Durchschnitt nach i i und h h des Grundrisses der 249. Figur. r, Treppe, oder Niedergang zur Ofengrube. l, Holzhaus. v, das kleine Gewölbe über der Ofenplatte zwischen der Wand und dem Schornsteine. k k, ein kleines Hebezeug; es besteht aus einem Kammrade und einem ganz kleinen Trilling, das Malz damit aufzuwinden. i, der Malzkasten, welcher deswegen gleich unter der Röhre angelegt ist, damit man das Malz ohne Tragen bequem auf dem Boden hinauf bringen, und dadurch die Thüren l l einnehmen kann. ff, der hölzerne Laden, welcher deswegen an der Thüre seyn muß, weil sie sonst der Tonne beym Aufwinden im Wege wäre. zz, die Maßtonne, welche so groß gemacht werden muß, daß sie zugleich das gehäufte oder Kappenmaß enthält, damit man das langsame Messen mit Kappen bey jeder Tonne erspare.

Fig. 258. Durchschnitt zum Grundrisse der 249. Figur. Beym Mauern des Ofens nimmt man in Acht, daß, sowohl zum Gewölbe, als zu den Seitenmauern, soweit das Feuer kommen kann, kein anderer Mörtel, als aus Thon und Sand, gebraucht wird, aber gar kein Kalk, davon die Mauer bald zerfällt. Soviel von den Seitenmauern unter die Erde kömmt, kann ganz und gar aus Grausteln aufgeführet werden, und über der Erde aus Ziegeln. Die Landleute aber, welche die theuren Ziegel nicht kaufen können, dürfen nur das Gewölb, die Brust und die Hintermauer inwendig ausgenommen, sonst den ganzen Ofen von Grausteln mauern; sie werden doch davon eben den Nutzen haben.

Im Anfange muß der Ofen sehr bedachtsam und mit gelindem Feuer getrocknet und gewärmet werden. Greift man ihn gleich im Anfange mit heftigem Feuer an, so können sowohl das Gewölbe, als die Mauern, Risse bekommen. Nachdem es aber wohl ausgetrock-

net

net ist, heizet man ihn des Morgens mit Wachholderreisig, weil ihn Flammenfeuer am schnellsten erwärmt; nachgehends braucht man gröberes Brennzeug oder Torf, welcher, wenn er von der rechten Art ist, einige Stunden nach einander die allergleichste Wärme giebt, wenn man, nachdem der Ofen zuvor mit Flammfeuer erwärmt ist, auf einen Haufen 2 oder 3 Kohlenfässer Torf hineinschüttet; braucht man aber nur Wachholderreisig oder anderes Brennzeug, welches starke Flamme giebt, so muß, nachdem die Ofenplatte ihre gehörige Wärme bekommen hat, nur ein wenig auf einmal eingeleget werden, sonst wird der Ofen so heiß, das Malz fängt an auf der Platte zu platzen, und verbrennt leicht. Diesem aber bauet man vor, wenn man das Feuer ein wenig auseinander störet, und die Ofenthüre zugleich mit den Zuglöchern öffnet. Sollte die Platte an einer Seite heißer werden wollen, so verschließt man den Laden auf dieser Seite, und öffnet ihn auf der andern, so zieht sich die Hitze nach derselben Seite. Sobald die Platte ihre gleiche Wärme bekommen hat, werden beyde Ofenthüren und die Zuglöcher verschlossen, so brennt das darin liegende Brennzeug ganz gedämpft und langsam, da dann der Ofen so verschlossen gelassen wird, bis wieder neue Feuerung nöthig ist. Ist das Brennzeug recht trocken, so kann man den Ofen meist beständig so verschlossen halten, nachdem man das Reisig eingelegt hat, wodurch die Wärme sehr zurück behalten, und viel erspart wird. Das Wachholderreisig zum Ofen hervorzuziehen, bedient man sich eines doppelten Hakens an einem etwa 3 Ellen langen Stabe, wie Fig. 259 zu sehen ist; und das Reisig in den Ofen hineinzuschieben, einer zweyspitzigen Gabel an einer Stange von 6 Ellen, wie Fig. 260 weiset. Man zerhauet die Wachholderbüsche nur in so kleine Theile, daß sie durch das Ofenloch gehen; machte man sie noch kleiner, so vergrößerte man sich damit nur die Mühe beym Einlegen.

Die Ofengrube und die Treppe werden von den abfallenden Nadeln sorgfältig gereinigt; sonst könnte sich das Feuer dadurch in das Holzhaus fortpflanzen. Aus dieser verschlossenen Feuerung kann nichts anders folgen, als daß sich im Ofen sehr viel Ruß sammelt, der endlich den Ofen inwendig erfüllt, und ein Futter unter die Platte macht, daß das Feuer seine rechte Wirkung nicht thut, auch die Platte nicht in ihrer gehörigen Wärme erhalten wird. Dieserwegen muß der Ofen, wenigstens des Jahrs einmal, vom Ruße gereinigt werden, welches folgendergestalt geschieht. Der Ziegelkranz wird abgenommen, die Platte wird aus dem kleinen Gewölbe hervorgezogen, und auf 5 oder 6 Stützen erhoben, auch vermittelst starker Seile an große Nägel oder Haken im Dache gehängt. Nachdem der Ofen von allem Ruße wohl gereinigt worden, vermauert man die Platte wieder auf vorerwähnte Art.

Das Malzen geschieht auf die gewöhnliche Art. Nachdem die Gerste ihre gehörige Zeit über zum Einweichen im Gefäße, auch im Haufen, gelegen hat, wird das Malz auf der Wand, jedesmal, das es umgeschaufelt wird, von seiner Stelle weiter an das Ende des Malzhauses gebracht; von da wird es nach der andern Wand hingeworfen, und da auf gleiche Weise fortgeschafft, bis es an die Thüre des Malzhauses kömmt, wo es von der Magd, ohne einige Hülfe, in eine Wanne gefaßt und auf die Platte getragen wird. Nur aus der Ursache sind beyde Thüren, das Gefäß zum Einweichen und die Pumpe, nebst der Treppe zum Boden, so nahe zusammen gestellt, damit alle Bewegung auf einer Stelle geschehe, und das Malz ohne Hinderniß in seinem Kreise fortgehe. In einigen Malzhäusern ist der Malzboden mit einem schmalen Gange mitten durch und an den Seiten nach der Größe der Malzen abgetheilt, wozu frey auf der Kante stehende schmale Breter gebraucht werden, die durch Klötze, so an die Seiten angenagelt sind,

aufrecht

aufrecht gehalten werden, wie die im Grundrisse des Malzhauses (Fig. 249) punctirten Linien zeigen.

Bey dieser Trocknungsart hat man am vortheilhaftesten gefunden, kleine Malzen von 2, 3, 4, Tonnen, nach der Größe der Platte zu machen.

Auf dieser Platte kann man das Malz licht und weiß dörren, oder auch so braun, als das dunkelste Badstubenmalz, und doch ohne es zu verbrennen. Es kömmt nur auf die Trocknungsart an. Verlangt man braunes Malz, so wird es 5 bis 6 Zoll dick auf die Platte gelegt; und sobald das Malz durch Umrühren und Wenden recht wohl durchwärmt ist, wird es einige Stunden lang in unterschiedenen Haufen zusammengeworfen, da es dann zu schwitzen anfängt und ganz süß wird; aus welcher Ursache die Landleute, welche diese Trocknungsart in ihren Badstuben brauchen, dieses Verfahren nennen: das Malz süß machen. Darauf wird es wieder ausgebreitet, und unter beständigem Umwenden vollkommen getrocknet. Dieses Malz giebt ein sehr braunes Bier, das einen starken Geschmack hat; aber dabey ist der Verlust, daß es nicht so viel Bier giebt, als das weiße Malz, weil beym Schwitzen Feuchtigkeit aus dem Malze ausdünstet.

Soll das Malz hell und weiß werden, so legt man es nicht dicker, als höchstens 2 bis 3 Querfinger hoch, auf die Platte, da es auch nicht so beständig braucht gewandt zu werden, wie das vorige, und doch, der Menge nach, in einem Tage etwas mehr Malz auf diese Art trocknet, als auf die vorige. Je dünner das Malz aufgeschüttet wird, desto weißer wird es.

Unter dem Trocknen wird das Malz mit einem Wendespaten umgeworfen, den man dünn und leich macht, von einer Gestalt wie Fig. 261 zeigt. Wenn man diesen recht brauchet, so wendet er das Malz dergestalt, daß allemal das, was auf der Platte gelegen hatte, oben zu liegen kömmt. Den Schaft an diesem

Spaten macht man nur so lang, daß man auf beyden Seiten die halbe Platte damit wenden kann; macht man aber den Schaft länger, so kann man damit auf einer Seite überall wenden.

Durch diese Einrichtung gewinnet man den Vortheil, daß die Gerste vom Mälzer aus dem Kasten in den Trichter gemessen wird, und, ohne daß man sie zu tragen braucht, in das Faß läuft; daß man das Wasser leicht in das Faß pumpen kann, und daß es auch, ohne getragen zu werden, von selbst ausläuft; daß das getrocknete Malz, nachdem es vom Mälzer in die in den Kasten herunter gekommene Tonne gemessen worden, ohne Tragen leicht wieder hinaufgezogen wird; daß der Ofen niedrig, und nicht über $\frac{7}{4}$ vom Boden erhoben ist, so, daß der Mälzer allein das Malz auf die Platte tragen kann, welches Geschäft in andern Malzhäusern wenigstens 3 Personen erfodert; auch daß das Brennzeug hier so nahe bey der Hand ist, und der Mälzer im Hause selbst alles bey der Hand hat, was er braucht, daß also eine einzige Person alles mit Gemächlichkeit bestreiten kann, was sowohl beym Malzen als Trocknen zu thun ist; folglich läßt sich auch alles zusammen mit weniger Arbeitslohn und Kosten verrichten.

Wenn der Landmann auf diese Art mit Wachholderreisig, Zweigen, die beym Abhauen der Aeste des grössern Holzes in Menge zu erhalten sind, Wieden, und andern den Graswuchs hindernden Büschen, sein Malz und seinen Roggen trocknet: so hat er davon den doppelten Vortheil, daß er das größere Holz ersparet, und zugleich seine Wiesen und Weiden reiniget.

Die Beschreibung eines Malzhauses und Darrofens, wie solche beym Leufstader Hammerwerke, vom Hrn. Pet. Wästström angeleget worden, im XXXI. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1769, S. 275, fgg. ist nicht weniger merkwürdig. Siehe Fig. 262.

Das

Das Gebäude ist steinern, und das ganze Untergebäude gleichfalls aus Steinen gewölbt, das Gewölbe oben abgegleicht, und der Boden mit Heerdsteinen belegt.

Der Boden außer der Stelle, welche zum Ofen erfodert wird, der Gang, und die Ebenen, nebst dem Platze der Weichbottiche b, enthalten 240 Quadratellen, und geben zulänglichen Raum, 80 Tonnen zu malzen, jedes Malzen zu 8 Tonnen gerechnet, welches, wenn die Gerste gut und körnigt ist, 2 Tonnen Ausmalzung giebt, also 10 Tonnen Malz, welches der Ofen innerlich 24 Stunden vollkommen trocknet, ohne daß man die Wärme gewaltsam zu verstärken nöthig hat.

Die Weichbottige b, deren jeder 12 Tonnen enthält, sollen von holländischem Klinker gemauert werden; bisher bedienet man sich hölzerner. Sie sind neben einander an den einen Giebel gestellt, dem Ofen gegenüber; dazwischen ist der Gang h von der Darre im Malzhause, $\frac{5}{4}$ breit gelassen, und die Tenne a zum Ausräumen, worauf, wenn das Darren durch einiges Hinderniß nicht etwa seinen völligen Gang hat, die Malze, die solches erfodern können, verdünnt werden.

Unter des Weichbottichs Boden, der concav wird, und auf den eine ausgehöhlte eiserne Platte geleget wird, geht ein Kran mit einem Zapfen vorwärts an den Rennstein c, woraus, wenn solcher geöffnet wird, das Wasser abfließt, wenn das Geweichte herausgeschaffet werden soll, um zu schwitzen.

An der Vorderseite des Weichbottichs setzet man, zu Erleichterung der Arbeit, einen eichenen Rahmen an dem Boden ein, der $\frac{7}{4}$ hoch, und 3 breit ist; darein wird ein Laden, auch von Eichenholz, gepasset, und dieser, wenn die Gerste in den Weichbottich gebracht wird, wohl zugesetzt; wenn aber das Weichen vollendet, und das Wasser abgezapft ist, nimmt man ihn heraus, und da fällt die Gerste meist von selbst aus dem Weichbottich, ohne weitere Bemühung, als daß man mit der Schaufel herausholt, was an den Rändern geblieben ist, und den Weichbottig rein kehret.

Das Malzen selbst geschieht in diesem Malzhause folgendergestalt. Die Gerste kömmt zuerst in den Weichbottich, darein das Wasser von der in der Nähe dazu eingerichteten Pumpe geführet wird, so weit, daß es $\frac{1}{4}$ Elle hoch über der Gerste steht. Wenn es 24 Stunden geweicht hat, so wird das Wasser abgezapft, worauf vorerwähnter Laden geöffnet, und die geweichte Gerste über den Rennstein c geschaufelt wird; (an welchem Rennstein die Stelle zum Schwitzen schief ansteht,

damit das Wasser von dem Eingeweichten desto besser ablaufe.) So macht man von dem Eingeweichten einen Haufen, an der Stelle zum Schwitzen d, wo es liegen bleibt, bis es anfängt, sich zu erhitzen, welches gemeiniglich innerhalb 24 Stunden geschieht; darauf wird das Malz nach e gebracht, und etwa ½ Elle hoch ausgebreitet.

Den ersten Tag stellet man das erste Weichen in dem einen Bottich, den andern Tag, um eben die Zeit das andere Weichen an, und fährt solchergestalt jeden Tag mit dem Weichen fort, worauf das andere Geweichte in seiner Ordnung ebenfalls hingelegt wird, zu schwitzen, und nach Verlauf eines Tages, das erste Malz noch weiter vorwärts an den Platz f geschaufelt wird; das andere nimmt alsdann des ersten Stelle ein, und das dritte Geweichte wird an den Platz zum Schwitzen gebracht. Eben so wird jeden Tag fortgefahren, so daß das erste Malz allemal fortgeht, und das andere ihm nachgeschafft wird, bis es, nach 10 oder 12 Tagen, vorn an dem Ofen kömmt, da es dann auch fertig ist, zum Darren aufgeschüttet zu werden. Wenn das erste Malz solchergestalt getrocknet ist, welches innerhalb 24 Stunden geschieht, so wird das andere sogleich darnach aufgeschüttet; und so wird fortgefahren, solange der Hammer geht, und Gerste im Vorrathe ist.

Jedoch nimmt man in Acht, daß das Malz den dritten Tag, nachdem es aus dem Weichbottich gekommen ist, aber nicht mehrmal, ganz stark gewaschen wird, und daß, wenn das Malz etwas warm wird, es an eine andere Stelle kommen muß; oder, wenn dieses innerhalb 24 Stunden nicht bequem geschehen kann, weil anderes Malz, das noch nicht weggeschafft werden kann, im Wege liegt, so muß man das Malz an seiner Stelle umschaufeln, so daß es nie so warm wird, daß es Dampf von sich giebt, oder sich zusammenklümpert; bey solchen Vorfällen ist die Tenne a sehr bequem. Dabey muß man einen Tag voraus rechnen, da der Hammer im Gange ist, so daß allemal ein Malztag für den Sonntag oder einen andern Festtag verloren gehet, aber den Sonnabend trocknet es doch völlig aus, wenn es den Sonntag über auch auf dem Ofen liegen bleibt. Sollte der Hammer etwa einen oder den andern Tag stillstehen, so breitet man die Malze wohl aus, so dünn als möglich ist, und der Platz verstattet, wozu die Tenne a besonders dienlich ist. Uebrigens, wie das Malz nach dem Schwellen allemal größern Raum einnimmt, als zuvor, so richtet man auch die Abwartung während des Malzens darnach.

Beym Dörren ist weiter nichts zu beobachten, als daß das Malz, welches auf den Ofen und die eiserne Platte gebracht ist, wohl umgewandt wird. Dieses geschieht bequem mit einem dazu gemachten Spaten g, dessen Griff eine Elle länger ist, als die breite des Ofens beträgt. Das Blatt des Spatens wird unter das Malz geschoben, und der Spaten nachher in den Händen herumgedrehet.

Der Nutzen dieser Einrichtung ist unfehlbar und mannigfaltig. Holz wird beträchtlich erspart, da das Malzhaus, ohne andere Wärme als die der Ofen giebt, auch in dem kältesten Winter getrieben wird. Das Verfaulen der Böden in der Arbeiter eigenen Stuben, welches von den darin angestellten Malzungen verursachet wird, wird auch hiedurch verhütet, und alle besondere Gebäude zu diesen und ähnlichen Verrichtungen werden unnöthig, weil Malz, Roggen und alle Arten Getraide auf eben dem Ofen gedörrt werden können. Das Unter- und Obergebäude lassen sich nach Gefallen einrichten; anstatt daß das erste zu Leufstad durchaus gewölbt ist, läßt sich diese Erhöhung durch Pfeiler erhalten, und man fängt den Boden mit Balken und Bretern an, worauf etwas Graus geschüttet wird; darüber kommen Ziegel- oder Heerdsteine, die wohl und fest in Mörtel gelegt werden. Die Wände werden 4 Ellen hoch gezimmert, und darauf wieder Balken und Dachziegel, wobey man aber Acht hat, daß der Boden, auf welchem man das Malzen verrichtet, etwa 4 Ellen höher als die Feuerstelle des Hammerheerdes gelegt wird, wenn der Zug zulänglich seyn soll.

Der Weichbottich darf eben nicht nothwendig aus Klinkern gemauert werden, sondern braucht nur von dauerhaftem Holze zu seyn. Die Größe des Ofens verhält sich gegen die Malzungen, wie 1 gegen 8; nämlich, man rechnet auf 1 Tonne, 8 Quadratellen Platz zum Dörren. Uebrigens gehört über dem Ofen ein zulänglicher Windfang oder Schornstein, nur von Bretern, den Dampf fortzuführen. Sollte der Dampf zu

sehr

sehr ins Malzhaus hineindringen, so hängt man Vorhänge von grobem Zeuge um den Ofen an den offenen Seiten, welche, während des Wendens des Malzes, aufgezogen, wenn es aber verrichtet ist, niedergelassen werden.

Für Hammerschmiede und andere Arbeitsleute, muß das Malz, wenn sie es nicht verrachten sollen, etwas räucherig seyn. Wenn also für sie getrocknet wird, so öffnet man die Klappe in dem Rohre k wohl zur Hälfte, da sich dann diese Absicht leicht erreichen läßt. Will man Malz ohne Rauch haben, so verschließt man die Klappe, damit die Röhren, m m, allein wirken.

Eine von neuem versuchte Art, allerley Getraide und rauchfreyes Malz bey hohen Oefen zu trocknen, von Pet. Wäsström, st. im XXXIII. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1771, Leipz. 1775, gr. 8. S. 193 — 198, n. 1 K. T.

Was insbesondere die Darröfen von Töpferkacheln betrifft, so ist die Zurichtung eines solchen Ofens gar nicht kunstreich. Die Ofenwände und Feuerzüge werden nach der neuen gewöhnlichen besten Art erbauet, und zur Feuerung ein sogenannter Musselheerd, durch welchen die Flammen des Feuers, mittelst schwacher und zwischen den Mauersteinen gelassener Oeffnungen, nur dermaßen wirken und hindurch dringen können, daß sie die Lage der Darrkacheln nicht berühren, darinnen angebracht; auch bleibt alle übrige Form der gewöhnlichen Darröfen unverändert, außer daß, statt der drathernen oder aus Holz geflochtenen Horden, töpferne Kacheln, welche die Länge oder Höhe der drathernen haben können, in der Breite aber, mehrerer Haltbarkeit und Dauer wegen, nur zu $\frac{3}{4}$ Ellen abgerichtet sind, angewendet werden. Diese nur unglasurt zu lassende Kacheln werden dermaßen gefertigt, daß sie die Stärke einer ordentlichen Ofenkachel, an den Seiten aber solche Falzen haben, daß die Kante der einen durch den Falz der andern Kachel bedeckt, und beyde zusammen dermaßen

in

in einander geschlossen werden, daß die Fläche derselben einem gespündeten Bretboden gleichsieht. Das Lager dieser Kacheln wird, gleich denen Horden, durch die unten an der Seitenmauer und oben am Rahmenstücke befindlichen Falze, worinnen solche, wenn sie nach richtigem Maße gefertigt und gut gebrannt sind, genau anschließen, befestigt, und die Fugen werden mit etwas Lehm verstrichen, damit gar kein Rauch hindurch ziehen kann. Zu mehrerer Verwahrung solcher Darrkacheln, insonderheit, wenn selbige eine ziemliche Länge haben müssen, wird in der Mitte derselben eine eiserne Stange, oder sogenannte Schiene, damit sie darauf mit ruhen und nicht so leicht einbrechen können, queerüber darunter angebracht. Die auf dergleichen Kacheln zu verwendeten Kosten sind nicht beträchtlich, und in Ansehung der kostbaren dräthernen Horden, für eine wahre Kleinigkeit zu achten, indem eine 2 Ellen lange und $\frac{3}{4}$ Elle breite Kachel in den meisten Gegenden mehr nicht, als 3 Gr., zu stehen kömmt. Daher auch ein sorgfältiger Hauswirth um so leichter etliche Stück dergleichen Kacheln zu aller Vorsorge in Vorrath halten kann, um auf allen Fall, wenn ein oder anderes Stück durch ungeschickte Handthierung der Brauer zu Schaden gebracht, oder auch sonst wandelbar werden sollte, die schadhaften Orte dadurch ungesäumt ergänzen zu können.

Der vorzüglichste Nutzen solcher Kacheldarröfen besteht darin: 1) daß der Feuersgefahr, welcher man durch die gewöhnlichen Drath- noch mehr aber hölzernen Horden so gar sehr unterworfen ist, dadurch fast gänzlich abgewehrt werde; 2) daß das Anbrennen und Verkohlen der Malze, ohne sehr grobe Verwahrlosung, dabey nicht zu befürchten stehe; 3) daß dem Malze der wilde Holzrauch und Dampf, welcher sich bey den gewöhnlichen Hordendarren in die Malzkörner ziehen und anlegen, auch unstreitig denen daraus zu brauenden Bieren ein ungesundes Wesen beybringen muß,

muß, entzogen, und dagegen der reine und liebliche Korngeschmack beybehalten wird; 4) daß alle Malzkörner bey nur halber Mühe und Wartung solchen Darrwesens einander vollkommen gleich geröstet werden können; 5) daß alle Arten Brennholzes an Stangen und Knüppeln, und was nur dürr und brennend ist, dazu verbraucht werden können; da hingegen bey den Hordendarren, zur Minderung des in die Malze sich ziehenden Holzdampfes und Rauches, kein anderes als Erlen-Birken- oder Büchenholz, verwendet werden darf; 6) daß ein solcher Kachelheerd zugleich zum Obstdarren, sowohl seiner Größe, als auch des verschlossenen Holzrauches halber, ganz besonders bequem ist; nicht weniger 7) daß auf einer solchen Darre Flachs und andere Wirthschaftsvorräthe, welche einer von Holzflammen und Rauch entfernten und gemäßigten Feuerung bedürfen, ohne alle Feuersgefahr abgedörret werden können, immaßen sowohl das Feuerloch als die Rauchfänge außerhalb der sogenannten Darrstube, welche, nach recht guter Anrichtung, bloß den Darrofen enthalten, und sowohl zu bester Verwahrung, als zu mehrerer Wirkung der Feuerhitze, mit überwölbten Mauern eingeschlossen seyn muß, angerichtet werden, da dann das Feuer- oder Hitzloch auf der einen langen Seite unter einem sogenannten Vorgelege und besonderer Bedeckung, die Rauchröhren aber, nach Beschaffenheit der anzubringenden Rauchzüge, davon etwas abwärts auf einer andern Seite, wo keine andere Gebäude nahe anstoßen, anzubringen sind.

Alles, was bey obbeschriebener Anrichtung derer Malz- und Obstdarröfen mit Töpferkacheln von Hauswirthen, die dieser Sache noch unerfahren sind, zur Bedenklichkeit anzubringen seyn dürfte, würde ungefähr darin bestehen: a) daß man der Meinung seyn dürfte, es müsse zur Heizung einer solchen Darre, wenn die Malzfrüchte sattsam gedörrt werden sollten, mehr denn

gedop-

gedoppelt soviel Holz, als zu den Hordendarren anzuwenden ist, verthan, auch b) mehrere Abmüßigung des Braumeisters zu dem langsamern Abdörren erfordert werden, zudem aber c) die Malzfrucht nicht zu so genugsamer Farbe, und also das daraus zu brauende Bier nur hell und lichtbraun, keinesweges aber genugsam dunkel aussehend, gebracht werden können.

Wenn nun ad a) zwar zugestanden werden muß, daß bey solcher Feuerung etwas mehr an Holze zum recht starken Abdarren der Malzkörner aufzuwenden sey, welches jedoch kaum den 6ten Theil des gewöhnlichen Aufwandes, wofern nur bey den einmal erhitzten Kacheln und Ofenwänden zum Fortdarren auf einige Tage lang genugsame Malzvorräthe vorhanden sind, betragen wird, wogegen aber zuverlässig behauptet werden kann, daß solche Heizung, in Ansehung des dazu anzuwendenden sehr geringen Gehölzes, an Stangen, Knüppeln, Spähnen, u. d. gl. bey weitem nicht so hoch zu würdern sey, als die andere Feuerung mit Scheitholze von den besten Holzsorten, dergleichen an vielen Orten sehr kostbar und beschwerlich zu erlangen sind, denen Brauherren zu stehen kömmt. Wie doch in denen Gegenden, wo das Holz sehr rar, hingegen aber Stroh im Ueberfluß vorhanden ist, die Kacheldarröfen nicht weniger damit erheizt werden können. Ad b) Gleichermaßen ist nicht abzuläugnen, daß zu solchem Abdarren der Malze, indem die Kacheln nicht so gar dick, als die gewöhnlichen Horden, damit beschüttet werden können, der dritte Theil der Zeit mehr verwendet, und also die Abmüßigung eines Brauers, der Verweilung nach, dabey in etwas vermehrt werden müsse. Es gereichet aber dabey auch zum Vortheil, daß ein Brauer, der bey dem vorhin gewöhnlichen Abdarren der Malze unablässig zu thun hat, hiebey von Zeit zu Zeit, zu ganzen Stunden und länger, ohne einige Verwahrlosung der Darrfrüchte zu befürchten zu haben, sich abmüssigen, und also darne-

ben das Warten seiner auf den Malztennen und Böden habenden Früchte sowohl, als die Wartung der Kellerbiervorräthe, und was ihm sonst bey dem Brauwesen zu beobachten obliget, sehr bequem mit besorgen und ausrichten könne. Wenn ein Brauer sich noch mehrere Erleichterung bey solchem Malzdarren verschaffen will, darf derselbe nur ein abzumüßigendes Hofgesinde, oder ein erwachsenes Kind, so zum Nachlegen des abbrennenden Holzes, und zum Wenden der Frucht, (wozu ein in Form eines breiten Schwertes zugehauenes leichtes Holz am bequemsten dient,) geschickt genug ist, abrichten, unter welcher Beyhülfe derselbe zu 2 bis 3 Stunden lang, und bis zu der Zeit, da die Malzfrüchte vollkommen abgedörrt und durchgebraunt sind, folglich aufgehoben, und anders Malz aufgeschüttet werden muß, seine Darrstube zu besuchen nicht nöthig haben wird. Ad c) Kann durch Erfahrung und durch den wahren Ausfall thätig angestellter vieler Proben, behauptet werden, daß die auf den Kacheln genugsam durchröstet und gedorrten Malze, zu so starker brauner Farbe zu bringen sind, als solche nur zur äußerlichen Annehmlichkeit eines guten Bieres erfordert werden können. Doch wird allerdings dergleichen auf Kacheln abgedorrtes, und noch ungeschrotenes Malz, dem äußerlichen Anscheine nach, demjenigen, so auf Horden gedorrt worden ist, in der braunen Farbe nicht ganz gleich scheinen, im Verbrauen aber dem Biere nicht weniger Farbe beybringen, welches ganz unfehlbar daher entsteht, daß letzteres, so auf Horden gedarret wird, zwar äußerlich an der Schale durch den anschlagenden Holzrauch und Dampf mehr gefärbt, und gleichsam berusset, ersteres aber durch die langsamere Wirkung des Feuers in seinem Kerne mehr aufgelöst, und mittelst der längere Zeit hindurch dahin stärker eindringenden Hitze, durch und durch abgedorrt, und solchemnach auch alles inwendig Mehligt- und Kernigte stärker durchbraunt und angefärbt wird.

Daß

Daß aus dergleichen vom Holzrauche und Dampfe unberührt gebliebenem Malze ein weit gesünderes und schmackhafteres Bier, als aus solchem, in welches aller Dampf und Rauch, und andere aufgelöfete wilde Salze des Darrholzes eindringen, und sich anlegen können, gebrauet werden müsse, wird einem jeden Hauswirthe begreiflich genug fallen; zudem ist auch nicht weniger zu glauben, als selbst die Erfahrung bey angestellten Versuchen sattsam gelehret hat, daß dergleichen auf Kacheln gedörrtes Malz, wenn solches gut gewartet, und hinlänglich oft umgewandt, also recht gleich durchbrannt wird, dem Biere wirklich mehr Kräfte, als das auf Horden gedörrte, zuwege bringe; maßen dann bey dem Dörren auf Horden, besonders auf den drächernen, fast unvermeidlich ist, daß nicht ein Theil derer zu unterst auf dem Drathe liegenden Körner, die im Umwenden unberührt bleiben, verbrennen und kraftlos werden sollten, welches auf den Kacheln gar nicht zu besorgen stehet.

Hiernächst kann auf solchen Kacheln kein Körnchen Frucht umkommen, so wie dann auch der Auswuchs des Malzes an Wurzeln und Keimen, wenn solcher auch verbrochen wird, darunter vermenget bleibt, bey den Drathhorden hingegen vieles davon sowohl, als auch von den Malzkörnern selbst, durch die Horden fällt, und zum Verbrennen gebracht wird.

In Ansehung des obgedachten nutzbaren Mitgebrauches dieser Kacheldarren zum Abdörren des Obstes, ist noch zu bemerken, daß man vor der Zeit, ehe man das Obstdörren anstellet, mit vorräthigem Malze auf einige Zeit lang sich versorgen müsse, immaßen nicht wohl thunlich seyn will, beyderley durcheinander vorzunehmen, weil die von dem Obst auf den Kacheln zurückbleibenden Säfte dem so bald hernach darauf zu bringenden Malze ein Anschmecken zuwege bringen würden, welchem aber, wenn nur das Obstdörren nach einander verrichtet werden kann, gar leicht dadurch abgewehret wird, wenn man die Kacheln mit nassem Sand abreiben und gleichsam scheuren läßt. Wenn solches geschehen, wird der Ofen mit ganz wenigem Feuer

nur dermaßen erwärmet, daß damit die durch den nassen Sand den Kacheln zugebrachte Feuchtung, ohne Besorgung, daß solche daher bey nächstem vollen Darrfeuer springen möchten, wieder getilget, und das Austrocknen der Kacheln bewirket werden könne. Endlich ist bey dem Darren des Obstes noch zu gedenken, daß, wenn in fruchtbaren Jahren sehr viele Vorräthe davon vorhanden sind, zu Ersparung einigen Holzes sowohl als der Zeit und Arbeit, sehr viel beytragen könne, wenn über den Kachelheerd ein hölzernes Rahmgestelle aufgesetzet, und mit noch besondern geflochtenen Horden zu verstärkender Aufschüttung des Obstes versehen wird, inmaßen in dieser Art das auf die Horden zu bringende Obst, während der Zeit, als das auf den Kacheln liegende ganz gedörret wird, wenigstens stark welken, und meistens zur Hälfte abdörren, auch solchergestalt, wann solches nach dem Abhub des genug gedörreten Obstes, an dessen Stelle auf die Kacheln gebracht wird, in gar kurzer Zeit zu gleicher Vollständigkeit gelangen kann. Diejenigen, welche mit dem Dörren des Obstes auf dergleichen Kacheldarren den Versuch anstellen, werden sich eines nicht geringen Nutzens in der verbesserten Güte ihres gedörrten Obstes versichern. Es bleibt solches unter dergleichen Zurichtung nicht nur vollkommen rein und sauber, sondern wird auch, wenn das Ofenfeuer dabey gehörig wahrgenommen, und in rechter Mäßigung erhalten wird, vor allem Anbrennen und andern Mißrathen gänzlich bewahret. Ueberdieß aber kann auf einer Kacheldarre, so wie dergleichen bey einer starken Brauerey von ziemlicher Größe beschaffen seyn muß, ein nicht geringer Vorrath vom Obste binnen wenig Tagen vollständig gut abgedörret, und dabey sehr viel Mühe und Kosten, welche bey andern Obstdarren, so gemeiniglich sehr enge erbauet, und mit lauter kleinen Horden, welche der Hitze des Feuers nicht allesamt zu gleicher Wirkung theilhaftig seyn können, versehen sind, noch mehr aber bey dem Abdörren des Obstes in den Backöfen, auch durch das Anreihen desselben, und andere dergleichen, der Gewohnheit nach, damit zu treibende Wirthschaft, aufzuwenden sind, ersparret werden.

Nach dem Berichte des Leipz. Intellig. Blattes, No. 47, v. J. 1773, S. 484, findet sich in der Gegend Döbeln, auf dem Rittergute Lüttewitz, eine töpferne Malzdarre, auf welcher etliche 40 Jahre ohne die geringste

geringste Reparatur mit dem glücklichsten Erfolge gemalzet worden.

Von dem Nutzen der mit Töpferkacheln angerichteten Malz- und Obstdarren, s. das ökonomische Allerley, (vom Herrn J. B. v. Wichmannshausen) Lpz. 1762, 8. S. 70—81.

In England hat man in verschiedenen grosen Brauereyen folgende Einrichtung von Malzdarren. Unter den großen Malzboden, welche sehr lang sind, und wo das Luftmalz nicht nur getrocknet, sondern auch aufbehalten wird, ist ungefähr um die Mitte desselben unten eine besondere Stube erbauet, in welcher ein großer eiserner Ofen befindlich ist, dessen Obertheil nur aus starken Blechen bestehet, aber sehr lang und breit ist. Gleich über diesen Ofen ist die Decke zu dem obern Malzboden offen, und mit einem starken eisernen, aber engen Gitter versehen, welches wenigstens 6 bis 8 Ellen lang, und 3 Ellen breit ist. Ueber dieses Gitter werden Haardecken ausgespannet, und hernach ein Theil des Malzes darauf ausgebreitet. Der Ofen wird alsdann gefeuert, von welchem die Hitze gegen dieses Gitter aufsteigt, und das darüber ausgebreitete Malz gelind trocknet. Alle aufsteigende Feuchtigkeit wird durch den obern Zug der Luft sogleich fortgeführet, und sobald das Malz hinlänglich trocken, wird es gegen den andern Theil des Bodens geworfen, und dagegen frisches auf die Haardecken geschaufelt. Man kann auf solche Art in kurzer Zeit eine beträchtliche Menge vorräthiges Luftmalz dörren, wozu man sich in England ohnedieß nur der Steinkohlen bedienet, das Malz selbst auch nur gelind dörret, ohne daß es braun wird. Brauereyen, welche zugleich mit Malz handeln, können dergleichen Darre mit großem Vortheil gebrauchen.

Es ist nunmehr noch nöthig, von andern zum Malzen und Brauen nöthigen Nebengebäuden zu handeln, wohin ich vornämlich einen Getraidebo-

den, Malzboden, Hopfenkammer, und gute Keller rechne.

Von der Anlage der Getraide- und Malz-Böden, habe ich bereits oben, S. 62, f. etwas erwähnet. Der Boden, worauf theils das Getraide, theils das fertige Malz liegen soll, wird entweder aus einer gegossenen Gypstenne, welches aber ziemlich kostbar ist, verfertiget, oder von guten trocknen, wohl an einander gefügten, Brettern gemacht. Ist das Brau- und Malzhaus von Steinen erbauet und gewölbt, so hat man sich weniger vor den aufsteigenden Feuchtigkeiten zu fürchten, als wenn die Decke nur von Holz und Brettern ist. Im letztern Falle muß man sie nothwendig doppelt mit Brettern belegen, auch alle Fugen dazwischen wohl ausstopfen und verwahren. An den Seiten des Daches werden niedrige Dachfenster mit Klappen angebracht, durch welche zwar die Luft ungehindert durchstreichen, niemals aber die Sonne hineinscheinen kann, weil dieses sowohl dem Getraide, als fertigen Malze, nachtheilig ist. Uebrigens wird der Getraide- und Malzboden durch eine Scheidewand von einander abgesondert, damit bey dem Umwerfen derselben nicht der Staub des einen zu dem andern fliege. Außer den Klappen müssen die Fenster mit guten eisernen Gittern versehen seyn, damit keine Katzen oder Vögel hinein kommen, und das Getraide verunreinigen. Beyde Böden müssen, wenn es die Zeit und Gelegenheit zuläßt, von aller Unreinigkeit, Spinnengeweben, u. s. w. fleißig gereiniget, und der Boden selbst mit einem Decoct wider die Kornwürmer, wozu ich die Vorschriften unter dem Art. Kornwurm anzeigen werde, besprenget werden, um allen Schaden zu verhüten. Kann man übrigens die Eintheilung dieser beyden Böden so machen, daß ein Theil des Getraidebodens über der Malzstube, nicht weit von dem Quellbottich, befindlich ist; der andere, oder Malzboden aber noch bis über die Darre reichet, so wird man bey der Arbeit

selbst

selbst viel Zeitersparung finden, welches jeder Hauswirth am besten einsehen und beurtheilen kann.

Da der Hopfen einmal als ein wesentliches Stück zum Bierbrauen angenommen worden ist: so ist es für jeden Besitzer einer Brauerey höchst vortheilhaft, wenn er dessen einen Vorrath zu allen Zeiten bey der Hand hat, ja noch besser, wenn er bey wohlfeilem Preise desselben sich auf ein oder etliche Jahre damit versorget, um, bey sich ereignendem Mangel oder Mißwachs, keinen Schaden zu leiden. Es ist aber kein Pflanzengewächs, welches mit mehrerm Fleiß vor allem Luftzuge und Feuchtigkeit bewahret werden muß, als der Hopfen. Seine beste Kraft liegt in den flüchtigen balsamischen oder vielmehr öhligten Theilen desselben; daher ist es nöthig, bey einer großen Bierbrauerey auf dessen Verwahrung eine besondere Aufmerksamkeit zu richten. Wie derselbe in Säcken zu verwahren, und in Schlagfässer einzupressen sey, werde ich unter dem Art. Hopfen lehren. Wofern man aber in einer neuen Bierbrauerey, vornämlich, wenn sie eigenen Hopfenbau hat, gleich Anfangs eine besondere Hopfenkammer mit anlegen will, so kann dieses am bequemsten auf folgende Art geschehen. Man macht auf dem Boden über dem Brauhause, gegen die Mitternachtsseite, einen besondern Verschlag von starken Bohlen ins Gevierte, nach Verhältniß der Größe seines Hopfenbaues oder verlangten Vorrathes, doch so, daß derselbe etwa zwo Ellen hoch von dem Fußboden abstehe. Unten in dem freystehenden Boden dieses Verschlages, wird eine Klappe, ungefähr 1 Elle lang und breit, angebracht, welche herauswärts geöffnet werden kann, aber allenthalben gut einpaßt. In der Decke des Verschlages aber ist eine etwas größere, und ebenfalls gut passende Fallthüre befindlich. Alle Fugen und Ritzen dieses Verschlages, als der eigentlichen Hopfenkammer, müssen so genau, als möglich, verstopfet, und zur Vorsorge auch noch von außen die Ritzen mit star-

kem Papier verklebet werden. Durch die obere Fallthüre wird nunmehr der abgetrocknete oder gekaufte Hopfen eingefüllet, und so fest, als möglich, eingetreten, hernach die Thüre zugemacht, und wohl verwahret, auch, wenn sie etwa so bald nicht wieder geöffnet wird, mit Papier verklebet. Sind gute Hopfenjahre, so kann man dessen eine Menge in wohlfeilem Preis einkaufen, und in dergleichen Hopfenkammer viele Jahre lang vollkommen gut erhalten. Braucht man Hopfen zum Brauen, so wird durch die untere Klappe soviel herausgenommen, als man nöthig hat. Von oben kann allemal der neue Hopfen wieder nachgefüllet werden, welcher in kurzer Zeit durch den ersten und schon alten Hopfen veredelt und verbessert wird. Bey einem solchen Vorrath von gut verwahrtem und abgewarteten Hopfen, kann ein Brauherr sich zu allen Zeiten einerley Art von gutem schmackhaften und dauerhaften Biere versprechen, wenn anders bey dem Malzen, Brauen und Gähren alles gehörig beobachtet wird.

Weil ich hier den Fall eines eigenen Hopfenbaues angenommen habe, viele Landbrauereyen auch wirklich den nöthigen Vorrath von Hopfen selbst erbauen: so will ich hier eine nöthige Bearbeitung desselben, nämlich das Trocknen des frischen Hopfens, mit anführen, welches auf dem oben S. 76, fgg. beschriebenen Darrofen am allerbequemsten geschehen kann. Die Engländer verrichten dieses mit der größten Sorgfalt, um sowohl alle Kraft in ihrem Hopfen, als auch dessen äusserliches Ansehen, soviel als möglich, zu erhalten. Sobald als der Hopfen völlig reif, so ist es nöthig, ihn in der größten Geschwindigkeit abzupflücken, und durch hinlängliche Arbeiten von allen Ranken und Blättern sorgfältig lesen und reinigen zu lassen. Sobald eine Quantität desselben gereinigt ist, wird die obige Malzdarre über und über damit, auf 4 bis 6 Zoll hoch, angefüllt, und ein gelindes Feuer angemacht, damit das

unterste

unterste Feld der Darre nicht zu stark auf einmal erhitzet werde. Das Holz hiezu muß hartes Holz seyn, weil es eine gleichförmige, und nicht so jählinge Hitze auf einmal giebt. Es kömmt hier alles auf die rechte Beobachtung des Grades der Wärme und Hitze an, welche nur stufenweise vermehret werden muß, damit der aufgelegte Hopfen nicht versenge, daher man auf das unterste Feld am meisten wird Achtung geben müssen. Das Feuer kann man sehr bequem durch den Schieber im Rauchfange regieren, und dabey die Ofenthüre eröffnen, wofern die Hitze zu stark würde. Am besten ist es, daß man eine Stunde länger und schwächer feuere, als daß man es übereilet. Wenn man merkt, daß auf dem untersten Theile des Ofens der Hopfen meistens getrocknet ist, so wird er behutsam umgewendet, daß das unterste zu oberst komme. Alsdann läßt man ihn noch etwa eine Stunde lang liegen, worauf man ihn, wenn er völlig trocken ist, gar wegnimmt, den Hopfen von den andern beyden Feldern herunter ziehet, und auf das dritte Feld wieder frischen aufschüttet. Es ist übrigens schwer, ein sicheres Kennzeichen anzugeben, wann der Hopfen genugsam getrocknet ist; ein erfahrner Brauer wird dieses allemal am besten beurtheilen können. Der also getrocknete Hopfen wird auf einen reinen und trocknen Platz zum Auskühlen aufgeschüttet, und hernach zusammen entweder in Säcken, Fässern, oder einer besondern Hopfenkammer eingepackt und aufbehalten.

Bey einer Brauerey müssen auch noch hinlängliche Pferdestallung, Holzschoppen und eine Gefäß- und Vorrathskammer angebracht werden. Der Pferdestall muß, soviel möglich, am weitesten von der Gährungskammer und dem Keller entfernt seyn, damit nicht der Dunst und üble Geruch von den Pferden, und ihrem Miste, dem Biere in seiner Gährung Schaden verursache. Der Holzschoppen wird so nahe, als möglich, an das Brauhaus selbst angelegt, um Zeit und

Arbeit mit dem langwierigen Hin- und Herschaffen des Holzes zu ersparen. Die Gefäßkammer muß trocken und fest seyn, damit die Luft die Gefäße nicht allzusehr austrockne, doch aber auch die Feuchtigkeiten gehörig ausdampfen können. Von den Gefäßen selbst, siehe unter dem Art. Bier-Gefäße.

Was von den zu einer Brauerey nöthigen Kellern zu erinnern ist, trifft man unter dem Articul Bierkeller an.

Einen Abriß einer vollständigen Bierbrauerey, findet man im X. B. der ökonom. Nachr. auf der XIV. Kupfertafel.

Von der Verfertigung des Malzes.

Ich komme nunmehr auf die eigentlichen practischen Beschäfftigungen, welche das Wesentliche des Bierbrauens ausmachen. Unter diesen ist die erste, und zugleich eine der vornehmsten und wichtigsten, das Malzmachen, Lat. Polenta, oder diejenige Art der wachsthümlichen Gährung des Getraides, durch welche das Getraide selbst zwar erweichet, und die in ihm befindliche wachsende Kraft lebendig und wirksam gemacht wird, die man aber auch, seiner Absicht gemäß, nur zu einer gewissen und hiezu gehörigen Größe kommen läßt, hernach aber durch gewisse Vortheile der Kunst unterdrücket und zurückhält; alles in der Absicht, um hiemit das Getraide aufzuschließen, und zum nachherigen Ausziehen seiner Kräfte vorzubereiten.

Ein jedes Korn bestehet aus 3 Stücken, nämlich aus der Schale, dem Korn oder Mehl, und aus dem Keime, welches eine bräunliche Substanz ist, die an der einen Spitze eines jeglichen Korns sitzet, und woraus die Pflanze hervorwächst. Die Schale kann dem Bier weder nutzen noch schaden; der Keim aber, ob er gleich zur Fortpflanzung dienet, ist dem Biere nichts nütze, ja vielmehr schädlich, daher sie auch von einigen mit allem

lem Fleiß abgerieben, und von dem Malze abgesondert werden. Nur die in jedem Getraide befindlichen Mehltheilchen sind es eigentlich, aus welchen man durch das nachherige Brauen die kräftigsten Theile herausziehen will.

Durch das Malzen wird der Auswuchs der Wurzelkeime befördert, und das eigentliche Mehlkorn locker gemacht, so daß es bey fortgehendem Wachsthum den eigentlichen Graskeim treibet, welches hier aber sorgfältig zu vermeiden ist, weil hiedurch die im Korne angegangene Gährung aus einer süßen in eine saure übergehet; und diese wenige Säure ist genug, das ganze Bier anzustecken, daß es hernach vor dem Sauerwerden nicht bewahret werden kann. Man bewirket aber dieses letztere durch das Voneinanderreißen der Malzscheiben, und nachherige geschwinde Abtrocknen an der Luft, wodurch man dem sämtlichen Getreide die zum fernern Wachsthume nöthige Wärme und Feuchtigkeit benimmt, und die in jedem Korne angefangene wachsthümliche Gährung unterbricht. Das zurückgebliebene mehligte Korn enthält nunmehr weiter nichts, als einen geistigen, subtilen salzigen und öhligten Theil, nebst einer großen Menge erdigter Theile, in welchen die erstern enthalten sind. Und eben dieses geistige Wesen ist es, welches man nachher durch heißes Wasser herauszuziehen, durch die Gährung aber näher zu bilden und zu einem gesunden Getränke zuzubereiten suchet; oder, welches einerley, die in dem Malze befindlichen Salztheilchen und wesentliche Oehl, welche noch in keiner genauen Vermischung sind, werden durch die Gährung näher mit einander verbunden, und machen nunmehr zusammen einen wahren brennbaren Geist aus, so wie man ihn aus dem Biere wirklich erhält, welches bey der ungebohrnen Würze niemals möglich war. Ob man gleich bey der Würze vor der Gährung einen sehr subtilen und angenehmen Geruch empfindet: so gehört er doch mehr zu

der Art der flüchtigen wesentlichen Oehle, oder subtilen balsamischen Theilchen, welches durch chymische Versuche näher erwiesen werden könnte.

So wichtig aber auch diese Vorarbeit des Bierbrauens ist: so sehr wird doch von den meisten Brauern darin gefehlet, und man würde bey genauer Untersuchung der Ursachen von so vielen schlechten Bieren, meistentheils den vornehmsten Grund in der schlechten und nachlässigen Bearbeitung des Malzes antreffen. Ueberdieß ist auch die Art zu verfahren fast in jeder Stadt anders, ja bisweilen malzt nicht ein Brauhaus wie das andere in einer und eben derselben Stadt. So läßt mancher Braumeister sein Getraide länger, als ein anderer, weichen; mancher wechselt das Wasser, ein anderer nicht; einer läßt es mehr wachsen, als der andere; in einem Malzhause macht man braunes, in einem andern nur gelbliches Malz, und so sind der Unterschiede sehr viel, welche aber alle in die folgenden Arbeiten einen großen Einfluß haben. Ich will daher diese wichtige Arbeit nach allen und jeden Umständen aus richtigen Gründen und Erfahrungen so deutlich und vollständig, als mir möglich ist, zu erklären und in ein besseres Licht zu setzen suchen.

Vor allen Dingen ist es nöthig, diejenigen Getraidearten anzuzeigen, aus welchen nicht nur eine Art Bier gebrauet werden kann, sondern deren man sich vielmehr im gemeinen Leben am meisten dazu zu bedienen pflegt. Ueberhaupt rechnet man hieher alle Arten von Hülsen- und Mehlfrüchten, wenn sie keinen starken und widrigem Geruch haben; besonders aber bedient man sich zum Bierbrauen der Gerste und des Weizens; an einigen Orten, besonders in England zu dem sogenannten Speisebier, des Habers, auch an einigen Orten zuweilen aus Noth des Roggens oder Kornes.

Nach den chymischen Untersuchungen des Herrn Geoffroy, enthält die Gerste viel wesentliches weinstein-

steinartiges Salz, so mit vielen dicken Oehl und etwas ammoniacalischen (flüchtigen) Salz und zusammenziehender Erde verbunden ist. Aus dieser Vermischung entstehet, nach der Meinung dieses berühmten Chymisten, eine mehlartige Substanz, welche, wenn man sie mit Wasser verdünnet oder kochet, zu einem so zähen Schleim wird, daß sie kaum durch das Feuer vernichtet werden kann. Denn fast der dritte Theil der Gerste wird zu Kohlen; und obwohl die Asche sehr gut calciniret wird, so macht sie doch das Wasser schleimig. Diese mehligte und schleimige Substanz hat sehr wirksame Bestandtheile, welche, wenn sie vermittelst des Wassers in Bewegung gesetzet werden, zu gähren anfangen, wodurch die schleimigen Theile getrennt und verdünnet werden, und hieraus eine weinhafte Feuchtigkeit, wie wir an dem Biere sehen, hierauf eine Säure, wie der Essig, und endlich eine verrochene und faule Feuchtigkeit, wie fast bey allen Säften von Pflanzen geschieht, entstehet. Aus der weinhaften Feuchtigkeit oder aus dem Biere wird ein Branntwein, der dem Weinzeiste nicht unähnlich ist, gezogen.

Die Gerste hat übrigens die Kräfte nicht, die der Weizen hat, denn dieser erhizt, die Gerste aber, man maz sie bereiten wie man will, erhizt den Körper niemals, sondern kühlet denselben einigermaßen, und reinizet ihn, und nachdem sie verschiedenlich zubereitet wird, befeuchtet sie sowohl denselben, als sie ihn auch trocknet. Wenn die Gerste als ein Trank gekocht wird, so macht sie den Körper feucht; wird sie aber geröstet, so trocknet sie denselben. Sie ist übrigens von dem Weizen darin unterschieden, daß sie einen dünnen, oder wenigstens nicht so dicken Saft erzeuget, da hingegen der Weizen dick und zäh ist, und etwas verstopfendes bey sich führet. Einige merken an, daß die Gerste Blähungen mache und dem Magen schädlich sey, welches aber von derjenigen Gerste zu verstehen ist, die nicht

wohl

wohl gekocht ist oder gegohren hat, oder wenn der Magen an den Weizen gewöhnt ist.

Der Haber, welcher an manchen Orten ebenfalls zum Bierbrauen gebraucht wird, giebt ein Bier, welches dem aus der Gerste bereiteten an Güte nicht weichet, und in gewisser Betrachtung demselben noch vorgezogen wird. Nur muß man hier schönen weißen und vollkörnigten Haber aussuchen, worin der Englische Haber unter allen den Vorzug hat. In Ansehung seiner Bestandtheile bestehet er aus einem häufigen ammoniacalischen Salz, so mit Oehl umhüllet ist; daher eine zusammengesetzte schleimigte oder seifenartige Substanz entstehet.

Nach Anzeige des XIII. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1751, S. 241, hat Hr. Gerh. Willemot englischen weißen Haber gewogen, und gefunden, daß $\frac{8}{8}$ Reihengerste soviel wägen, als eine Tonne englischer weißer Haber. Dieses veranlaßte ihn, $\frac{3}{8}$ Reihengerste, und $\frac{1}{2}$ Tonne erwähnten Habers malzen zu lassen. Aus jeder Art Malz ließ er besonders brauen, und bekam so viel, und fast stärkeres Bier von $\frac{8}{8}$ Habermalz, als von $\frac{8}{8}$ Reihengerstenmalz. Weil das Bier vom Habermalz an sich selbst einige Bitterkeit hat, so that er keinen Hopfen dazu, und das Bier schmeckte völlig, als ob Hopfen darinnen wäre. Er schloß hieraus, man könne beym Brauen aus Habermalze wenigstens $\frac{2}{3}$ Hopfen ersparen, in Vergleichung, was man zu dem Biere aus anderm Getraide brauchet. Sonst war die Farbe des Haberbieres noch bläßer, als bey dem gewöhnlichen Biere aus Gerstenmalz.

Von dem in Breßlau neu eingeführten Haberbier, s. Breßl. Samml. III. Vers. 1718, S. 721 — 723.

Aegid. Esséen Beschreibung eines Gebrauchs von ungemältztem Hafer, st. im 1. Th. des schwed. ökonom. Wochenbl. Greifsw. 1765, 8. S. 526 — 530.

Auch der Spelz, welcher in Schwaben und Franken zu Hause gehört, und der türkische Weizen, sind zum Bierbrauen vollkommen gut zu gebrauchen, und man wird die deshalb angestellten Versuche unter dem Art. Spelz, und Weizen (türkischer) antreffen.

Ich

Ich komme nunmehr auf eine nähere Betrachtung der guten oder schlechten Beschaffenheit der hieher gehörigen Getraidearten, unter welchen leztern ich aber nur eigentlich Gerste und Weizen, als die gewöhnlichsten, verstehe. Es sind in dieser Absicht hauptsächlich folgende Stücke zu merken, worauf aber leider die wenigsten Mälzer und Brauer Achtung geben. Man merke also:

1. Je älter diese Arten von Mehlfrüchten sind, desto weniger sind sie geschickt, ein gutes Bier daraus zu verfertigen; hingegen aber sind jüngere Früchte hiezu mit mehrerm Vortheil zu gebrauchen. Um den Grund dieser Regel einzusehen, darf man nur dasjenige in Betrachtung ziehen, was eigentlich das Gute und zu unserer Absicht Nöthige eines solchen Saamenkorns ausmacht. Und dieses ist die Kraft zu wachsen, auszukeimen, und Früchte hervorzubringen. Die Erfahrung aber lehrt, daß alte Saamenkörner nicht nur später, als frische und junge, sondern auch bisweilen gar nicht, auskeimen und wachsen. Und doch ist diese wachsthümliche Kraft hauptsächlich nöthig, um aus demselben ein gutes Malz zu verfertigen; woraus der ganz natürliche Schluß folgt, daß, je jünger ein Getraide sey, folglich, je geschwinder es zum Auskeimen und Wachsthum gebracht werden könne, desto vortheilhafter werde man es zum Malzmachen gebrauchen können. Der Vorzug des neuen Getraides erhellet noch ferner daraus, wenn man überlegt, daß in einem neuen Saamenkorn weit mehr von dem feinen flüchtigen und geistigen Wesen befindlich seyn muß, als bey einem vorjährigen, da die Erfahrung lehrt, wenn man von beyden zugleich Körner in einerley Erdreich säet, daß die ältern weit später, als die jüngern, aufgehen, ja, daß die neue Gerste, wenn sie einige Zeit in Haufen liegt, sich oft bis zum Auswachsen von sich selbst erhize, woraus man das mehr oder weniger wirksame Wesen deutlich

sich erkennen kann. Diese Betrachtung giebt uns zugleich ein Mittel an die Hand, wie man bey dem Einkauf dieses Getraides, wenn der Handel nicht in einem Tage gemacht werden muß, sich von dem Alter und der Mischung desselben hinlänglich unterrichten kann. Man nehme von dem sämtlichen Getraide hie und da einige Körner, aber nicht von einem Fleck allein, und weiche dieselben 24 oder 48 Stunden lang in weiches Wasser ein. Wenn sie anfangen aufzuquellen, werden sie herausgenommen, und in ein feuchtes Erdreich Zolltief eingesteckt. Nach etlichen Tagen suche man sie heraus, und sehe, ob sie alle, oder zum Theil, oder gar nicht, ausgewachsen sind, oder ob einige derselben vielleicht gar in Fäulniß gehen. Diejenigen, welche gut ausgekeimt, sind frisch, und haben noch ihre völlige Kraft. Diejenigen, welche zwar anfangen zu keimen, aber doch noch, gegen die andern gerechnet, zurück sind, beweisen hiemit, daß sie schon 1 oder 2 Jahr älter sind. Die faulenden aber haben ihre wachsende Kraft ganz und gar verloren, und taugen weder zum Aussäen, noch Bierbrauen, das geringste mehr, ja, sie machen auch die übrige gute Gerste, mit welcher sie vermischt sind, zum Malzen und Brauen untüchtig und schädlich.

2) Getraide, oder Gerste und Weizen, von einem magern Lande, ist zum Bierbrauen allemal dienlicher, als wenn es auf fettem oder geilem Grunde gebauet worden. Ein jedes Getraide, welches auf einem Boden erbauet worden, der mehr mager als fett, mehr leicht als schwer, und mehr kiesigt als thonigt ist, ist reinhülsigt, länglich, hat ein schönes Ansehen, es ist voll von dem besten Mehle, dünnschälig, und beynahe durchsichtig, und wenn es gewässert wird, ist es in 48 Stunden fast hinlänglich angefeuchtet. Ein dergleichen Korn wächst im Malzen, giebt reichliche Scheffel, und wird ein feines, angenehmes, gesundes, reines, fettes Malz, von welchem man das beste Bier

brauen

brauen kann. Ein Getraide, welches auf magerm Lande erbauet worden, ist überdieß auch von allem fremden Geruch und Geschmack frey; es ist allemal mehlreicher, und enthält also mehr nahrhafte Theile, welche man durchs Wasser geschwinder auflösen kann, da sie nicht so kleborig sind, als diejenigen, welche auf einem fetten und frisch gedüngten Boden erzeugt worden sind. Vornämlich hat man sich vor solcher Gerste zu hüten, welche auf einem frisch gedüngten Acker, besonders in Pferch- oder anderm Schafdünger, erbauet worden ist. Das fettige, schmierige oder öhligte Wesen, wie man es nennen will, das bey dem Miste ist, und seinen Gestank bey sich führet, gehet so roh, absonderlich in die weiten Gefäße der Sommergewächse über, daß man bey vielen am Geschmacke erkennet, woraus sie erwachsen sind. Ueberdieß verursacht dieser zähe und schmierige Theil des Mistes auch, daß das mehligte Wesen des Saamens kleberigter wird, wie dann das Weizenmehl vom Schafdünger fließt; das ist, es läßt einem Auflösemittel nicht so, wie ein trockneres Mehl, Zwischenräume finden, da es eindringen, und dasselbe auflockern, und, bey dem Brauen, die kräftigsten Theilchen aus seinem Innersten herausführen könnte. Nun aber hat man bey dem Brauen darauf zu sehen, sowohl, daß das Getraide wohl ausgezogen werden möge, als auch, daß kein übler Geschmack sich einmische. Dergleichen Gerste oder ander Korn, das in frisch gedüngten Oertern erwachsen, ist also schlechterdings zu vermeiden.

Die Gesellschaft zu Dublin hat in ihren Schriften bemerkt, daß eine Gerste, im kalkartigen und grieschten Boden erwachsen, beym Brauen geschwinder bricht, als die, so im bindenden starken Lande erwachsen ist. Die Ursache liegt, allem Ansehen nach, darin, weil die im kalkigten Lande erwachsene weniger mit fetten Theilchen, welche die Kiebrigkeit verursachen, als mit erdigten, versehen ist.

3. Man muß, soviel möglich, Getraide von einerley Art und Beschaffenheit nehmen, nämlich von einerley Größe, einerley Alter, einerley Farbe und Ansehen, auch, wo möglich, von einerley Boden. In Ansehung der Größe, müssen die Körner einander, soviel möglich, alle gleich seyn, entweder alle durchaus großkörnicht, oder durchaus kleinkörnicht. Die großkörnichte Gerste ist, wie der Herr Verfasser des chymischen Lehrbegriffs sagt, denen Nüssen, welche dicke Schalen haben, gleich, d. i. ihr Korn ist nach Proportion kleiner, als bey kleinkörnichter Gerste, wo die Hülse dünner ist. Diejenige, welche inwendig kreidenweiß ist, ist derjenigen weit vorzuziehen, deren Korn fahl, und gleichsam gläsern aussiehet; welcher letztere Umstand gemeiniglich eine vorhergegangene Auflösung und Verderbniß anzeiget. Jedoch will man damit einer gewissen Art Gerste, die ein glasichtes Ansehen hat, ihre Tauglichkeit, sich wohl mälzen zu lassen, und gutes Bier zu geben, nicht absprechen. Dumpfig aber darf sie durchaus nicht seyn; dieses würde dem Biere sogleich eine Fäulniß beybringen, die zugleich dem guten Geschmacke und der Haltbarkeit zuwider wäre. Man glaubt sonst, daß man gute Gerste daran erkenne, wenn sie im Wasser untersinke, und Bläschen an jedem Körncher zum Vorschein kommen. Dieses lasse ich gelten, wenn die Zeit keine längere Probe zuläßt, außerdem ist es am sichersten, sie nach der vorher angezeigen Art durch das Auswachsen in feuchter Erde zu untersuchen.

Nimmt man Getraide von verschiedenem Alter, so hat man den wichtigen Schaden, daß es nicht zu gleicher Zeit aufweicht, keimet und wächst; denn wir wissen aus dem Vorhergehenden, daß altes Getraide weit mehr von seiner wachsthümlichen Kraft verloren hat, als das jüngere; folglich wird das ältere noch nicht gewachsen seyn, wenn das jüngere schon gut ist; und wenn endlich das alte gehörig gekeimt hat, so wird das jüngere schon

den

den Grashalm getrieben haben. Ja, es läßt sich bisweilen einerley Gerste, wenn sie auch noch so gut ist, doch nicht zu aller Zeit gleich gut mälzen; z. B. man nehme sie, sobald man sie auf den Boden gebracht, so so wird sie gut; keinesweges aber so lange sie schwitzt; jedoch wenn sie ausgeschwitzt hat, so wird sie wieder gut. Eben so giebt die Gerste, welche in einer sehr trocknen Jahrszeit zeitig eingeführt worden, nur mittelmäßiges Malz; dahingegen eben diese Gerste, wenn sie auf dem Felde gelassen worden, bis sie der Regen getroffen, und die Hülse von dem Körnchen abgelöset hat, sehr gut mälzet, und ein reichliches Wachsthum giebt, sofern nur der Regen nicht so anhaltend gewesen ist, daß die viele Feuchtigkeit gar den Keim herausgetrieben hat. Denn, sobald als dieses Keimlein sich auszudehnen anfängt, gesetzt daß es auch die äußere Haut des Samenkorne noch nicht durchbrochen hat, und nicht weiter fortwächst: so ist keine Hoffnung übrig, daß es, nachdem es ausgetrocknet, aufs neue zum Wachsen gebracht werden könne. Dieses sieht man an dem Samen, der in einen etwas feuchten Acker kömmt, und von diesem Rest der Feuchtigkeiten zu quellen anfängt, hernach aber, aus Mangel des Regens, wieder austrocknet. Kein Regen, keine auch noch so fruchtbare Witterung, kann ihn aufs neue wieder beleben; er wird dumpfig, und geht in Fäulniß. Ist also das Getraide auf dem Felde allzunaß geworden, so taugt es gar nicht zum Bierbrauen, weil alsdann nicht nur keine nützliche Theile davon erhalten werden, sondern es wird vielmehr, da ein solches Korn durch hinzukommende Feuchtigkeit nur in die faulende Gährung kömmt, das Bier am Geschmack verderben, und für die Gesundheit schädlich werden lassen.

In Ansehung der Farbe, und des äußerlichen Ansehens, besonders der Gerste, hat man zu merken, daß es Körner giebt, die, weil sie unter dem Unkraute gewachsen, nicht ganz reif geworden; diese erkennt man

an ihrem bräunlichen Grün, und wächst hernach bey dem Mälzen sehr schwer, oder gar nicht; daher ein verständiger Brauer niemals gern andere, als lichtgelbe Gerste, und die durchaus von einerley Farbe ist, in Arbeit nimmt. Und eben so muß man sich auch hüten, Getraide von verschiedenem Boden und Landesarten unter einander vermischt, zu nehmen. Die Körner keimen ebenfalls nicht zu gleicher Zeit, so daß, wenn ein Lager gedörrt ist, ein Theil desselben kaum halb, und ein großer Theil gar nicht, gemalzet seyn wird. Man kaufe also vornämlich keine Zehendengerste, denn diese ist gewiß gemischt.

Wenn man zu einem vorhabenden Gebräude eine gute Getraideart, entweder Gerste oder Weizen, vorräthig hat: so wird nunmehr der Anfang des Malzens mit dem Einweichen desselben, oder mit dem Quellen im Stocke oder Quellbottiche, (Begießbottiche) gemacht. Und hier ist es, wo sich die Aufmerksamkeit des Mälzers anfängt, und wo es besser ist, wenn er hier eher zu wenig als zu viel thut. Denn, weichet die Gerste gar zu viel, so treibt sie hernach den Graskeim zu geschwind, und macht ein unkräftiges Malz; ein allzuweniges Einweichen aber schadet weiter nichts, als daß das Auskeimen selbst etwas verzögert wird. Die einzige Absicht dieses Keimens oder Auswachsens ist, daß hiedurch dasjenige, was in den Früchten schädlich, und zum Brauen untauglich ist, von dem Guten abgesondert werde, und hernach die Gährung desto ungehinderter geschehen könne. Man erinnere sich hier desjenigen, was oben S. 105, f. hievon umständlicher ist gesagt worden.

Es ist aber hier nöthig, über das zum Einweichen erforderliche Wasser einige Betrachtungen zu machen. Der Herr Verfasser des Chymischen Lehrbegriffs glaubt, daß man zum Einweichen des Getraides in der Absicht des Malzens, nützlicher ein hartes Brunnen-

wasser

wasser brauchen könne, als ein weiches Flußwasser, weil es bey dem Malzen nicht darauf ankömmt, daß die Gerste etwas auszezogen werden soll, sondern vielmehr, daß sie genugsame Feuchtigkeit erhalte, um wachsen zu können; ja, es sey um deswillen vorzüglicher bey dem Malzen zu gebrauchen, weil die Gerste, oder was man sonst zu mälzen gedenkt, nicht so schnell davon wächst, als von dem weichen, und folglich die Sache nicht so leicht übereilt wird, wie sonst wohl zum Nachtheil des Bieres zu geschehen pflegt. Man kann aber hierin nicht wohl mit demselben einerley Meinung seyn: denn der leztere und einzige Grund wird durch eine fleißige Aufsicht des Mälzers leicht gehoben, als welchem vielmehr daran gelegen seyn muß, sein Getraide bald in Wachsthum zu bringen, wenn er auch etliche Tage dabey alle Aufmerksamkeit anwenden muß. Die Erfahrung hat vielmehr bewiesen, daß ein hartes Brunnenwasser das allerschlechteste sey, was man zum Einweichen und Quellen des Getraides erwählen kann, da hingegen ein reines Fluß = Teich = oder Regenwasser allemal die geschwindeste und beste Wirkung zeigt.

Das Einweichen oder Einquellen geschieht am beßten auf folgende Art. Man umwickelt den Zapfen, welcher in dem Bodenloche des Quellbottichs befindlich ist, mit einem in Gestalt einer Krone gedreheten Strohseil oder Strohwisch, damit man hiemit das Wasser ablassen, und das Durchfallen des Getraides verhindern möge. Wenn dieses geschehen, wird der Bottich auf die Hälfte, oder etwas höher, mit Gerste oder Weizen angefüllt, und hernach so viel Wasser darauf geschlagen, daß es ungefähr 6 Zoll hoch darüber stehen bleibt. Gleich in den ersten Stunden rührt man es etlichemal um, damit der untermengte Staub, Spreu, Hülsen und taube Körner in die Höhe gehen und abgeschöpft werden können. Das vornehmste, was hiebey zu erwähnen ist, ist dieses, daß das Wasser, während dieses

Einweichens, öfters geändert werden muß. Die wenigsten Mälzer halten dieses für nothwendig, ob sie gleich wider das ganze Verfahren nichts, als die hiedurch vervielfältigte Arbeit, einzuwenden haben. Ich werde diese ganze Arbeit nach der Anzeige eines englischen Landwirths Auszugsweise beschreiben, welcher alles aus Erfahrung und beständiger Beobachtung der Wirkungen und ihrer Ursachen erlernt hat. Seine Nachricht, welche in dem 6ten Theil des aus dem Engl. übersetzten Museum rusticum & commerciale, S. 38 fgg. befindlich, ist folgende: „Das erste, welches ich erwähnen will, ist der Nutzen, das Wasser zu verändern, wenn das Getraide eingeweichet wird. Einige Mälzer halten dieß gar nicht für nöthig; andere billigen es zwar, thun es aber ohne Unterschied in einerley Verhältniß die ganze Zeit über. Allein, sie haben beyde Unrecht. Die Zeiten, wo das Wasser am öftersten verändert werden muß, sind im Anfange und am letzten Ende der Zeit im Herbst und Frühling, wenn das Wetter warm ist. Denn in der Mitte des Winters ist das Wetter zu kalt, als daß es zulassen sollte, daß das Wasser mit irgend einigem Vortheil könnte geändert werden. Man setze, die Gerste müßte im Frühling 48 Stunden in der Weiche gelassen werden. Wenn das Wetter warm werden will, so kann das Wasser in diesem Zeitraume dreymal geändert werden; in andern Fällen kann schon zweymal genug seyn. Die beste Regel aber, wornach man sich richten kann, ist folgende: ein jeder Mälzer muß wissen, daß im Herbst und Frühling, wenn die Gerste gar zu lange in einerley Wasser zu weichen gelassen wird, das Wasser schleimicht und zuweilen sauer werden wird. Nun wollte ich rathen, daß der Malzmeister auf die Veränderung des Wassers Acht hätte, und wenn er findet, daß es glatt und öhligt anzufühlen ist, und daß es entweder zu riechen, oder sauer zu schmecken anfangen will, so mag er es auf alle Art und Weise den Augenblick verändern. Er muß aber, wenn er auf seinen Nutzen Acht hat, eine besondere Methode beobachten, solches zu thun. Die gewöhnlichste Art, das Wasser zu verändern, ist, daß man erst das Wasser, in welchem die Gerste eingeweicht war, abschöpfe, und hernach den Bottich entweder eimerweise oder durch Pumpen wieder anfülle. Ich halte dieses nicht für gut, denn, wenn das Wasser abgeschöpft ist, so liegt die Gerste derb über einander, und kann

sich in sehr kurzer Zeit erhitzen. Dieses ist dem Malze sehr nachtheilig, und wenn nicht Vorsicht gebraucht wird, so erfolgt ein beträchtlicher Verlust darauf. Meine Methode ist allzeit gewesen, daß ich zuerst ein Orhoft Wasser neben dem Bottich bereit halte, welches ich, sobald als das erste Wasser abgeschöpft ist, auf die Gerste gießen lasse, und da ein Orhoft Wasser zulänglich ist, 8 Scheffel Gerste einzuweichen, so nehme ich nachgehends so viel als mein Bottich Quarters einweichen kann, nur eines abgerechnet. Auf diese Art vermeide ich die Gefahr, daß sich die Gerste in dem Bottich nicht erhitze. Wenn das Wasser nicht verändert wird, solange als die Gerste eingeweicht ist: so entstehen daraus öfters schädliche Folgen für das Malz, als welches entweder kraftlos oder unschmackhaft wird, und seine Beschaffenheit in dem Getränk, welches davon gebrauet wird, zeiget, oder es bekömmt einen dumpfigen widerlichen Geschmack, welchen auch das Bier gewiß annimmt. Das Flußwasser ist zum Einweichen der Gerste allemal das beste, und hartes Brunnenwasser ist das schlimmste, das man nur erwählen kann. Der Mälzer wird wohl thun, wenn er die verschiedenen Arten von Wasser, welche er um sich hat, mit Seife probirt. Dasjenige, welches am geschwindesten schäumt, schickt sich zu seiner Sache am besten."

Außer dieser Art, das Getraide einzuweichen, pflegt man, an einigen Orten, die in Haufen gezogene Gerste mit genugsamem Wasser solange anzufeuchten, bis sie hinlänglich erweicht und aufgequollen ist, wobey sie aber öfters umgeschippet werden muß, damit sich die Feuchtigkeit allenthalben gleich stark vertheile. Es ist wahr, man hat bey dieser Art zu verfahren nicht diejenigen schlimmen Folgen zu befürchten, um welcher willen vorher das Wasser so oft verändert werden müßte; wenn man aber bedenkt, daß hiebey in den ersten 48 Stunden eine immerwährende Arbeit mit Umschaufeln, Begießen, u. s. w. nöthig ist, damit das Getraide durchaus gleichförmig befeuchtet und erweichet werde, so sieht man leicht ein, daß es gefährlich ist, sich hiebey auf die Sorgfalt und Fleiß der Arbeiter zu verlassen, und doch kann ein Brauherr oder Malzmeister nicht alle Stunden selbst zugegen seyn. Es scheint die erstere Art noch im-

mer ihre Vorzüge zu haben, wenn man nur dieses bemerkt, daß man bey dem Einweichen lieber zu wenig als zu viel thue, und alles gehörig beobachtet, was in dem Vorhergehenden gesagt worden ist; so wird man nicht leichtlich Schaden zu gewarten haben.

Wenn man glaubt, daß das Getraide in dem Quellbottich genugsam eingeweicht und aufgequellt sey, welches bey warmer Witterung nach 24-, bey kaltem Wetter aber nach 54 Stunden geschieht, so muß nunmehr der nöthige Auswuchs sogleich mit geschickten Handgriffen und möglichster Sorgfalt unternommen und befördert werden; und hiezu ist die innerliche Erhitzung, mit Ausschluß des allzufreyen Zuganges der Luft, das wirksamste Mittel, um den zum Biere untauglichen Keim völlig auszustoßen.

Vor allen Dingen muß von dem aus dem Bottich geschlagenen Getraide die überflüssige Feuchtigkeit abgesondert werden, welches man dadurch bewirket, wenn das gequollene Getraide auf dem steinernen Boden dünn ausgebreitet, und täglich etlichemal umgeschaufelt wird, damit die darüber wegstreichende Luft die überflüssigen Wassertheilchen leichter fortführen kann. Unmittelbar darauf muß man dafür sorgen, daß durch eine angefangene Gährung die wachsthümliche Kraft in diesem Getraide erweckt, und dadurch zum Auswachsen gebracht werden möge. Keine Gährung kann aber ohne einen gewissen Grad von Wärme hervorgebracht werden. Um diesen auch hier zu erhalten, wird das Getraide in gewisse Beete oder Haufen zusammengezogen, welche man auch Scheiben nennt, in welchen es sich binnen 2 oder 3 Tagen zu erhitzen und die Keime zu treiben anfängt. Man hat hiebey zu merken, daß man ja diese Scheiben oder Beete nicht zu geschwind mache, ehe die überflüssige Feuchtigkeit weggedünstet ist; ferner daß man sie, nach Beschaffenheit der Luft und Jahrszeit, nicht zu hoch oder zu niedrig anlege. Im Sommer,

mer, und je heißer die Witterung ist, desto niedriger und flächer sind diese Beete zu machen; dahingegen im Winter und bey kalter Herbstwitterung diese Haufen weit höher und stärker angelegt werden müssen. Die mittlere Höhe einer solchen Scheibe bey gemäßigter Witterung, beträgt gemeiniglich 12 Zoll, oder ½ Elle; und hiernach kann man die größere oder kleinere Höhe derselben zu andern Zeiten beurtheilen. Ist die Luft zu warm, und der Haufe zu hoch, mithin zu sehr erhizt, daß die Gerste einen garstigen Geruch bekömmt: so muß man denselben sogleich ausbreiten und flächer machen. Im Winter hingegen, wenn es allzukalt ist, muß man die innerliche Erhizung sowohl durch höheres Aufschütten, als auch durch Besprengen mit warmem Wasser, und Zudecken mit Stroh oder Tüchern, zu erregen und zu befördern suchen; wiewohl es besser ist, wenn man in dem Malzhause durch Einheizen im Ofen die Luft erwärmen, und das Wachsthum des Malzes befördern kann. Man hüte sich übrigens, diese Haufen oder Scheiben an einigen Orten mit etwas zu beschweren oder dichter zu machen, weil da, wo die Gerste nur einigermaßen zusammengedrückt wird, ihr Wachsthum eher erfolgt, und daher nicht allenthalben gleichförmig auswächst. Sind nun die Wurzeln an der Gerste Strohhalmsbreit gewachsen, und die dritte Wurzel (bey dem Weizen und Haber aber nur eine einzige) zum Vorschein gekommen, (denn so weit muß es allein kommen, und ja nicht der Keim des Halms hervorbrechen:) so ist es Zeit, die Scheibe zu brechen, und das Wachsthum auf alle mögliche Art bald zu stöhren. Ich weiß nicht, wieweit das seinen Nuzen habe, wenn man, wie an einigen Orten geschieht, die Scheibe mehr als einmal bricht, und eben deswegen mit dieser Arbeit wohl 14 Tage zubringt. Das gebe ich aber zu, daß man auf solche Art wohl am sichersten ist, damit der Haufe sich nicht erhize, welches dem Biere einen brandigen bittern Geschmack zuwege-

bringt. Das Malz muß nicht zu viel und nicht zu wenig gewachsen seyn. Denn in jenem Falle, wo man es großkeimicht nennt, besteht der Fehler darin, daß das Keimchen, welches eines säuerlichen Geschmacks ist, schon hervorgebrochen; die im Korne angegangene Gährung ist aus einer süßen zu einer sauern geworden, und diese wenige Säure ist vermögend das ganze Bier anzustecken, daß es vor dem Sauerwerden nicht bewahrt werden kann. In dem andern Falle, da das Malz zu wenig gewachsen, ist die Gerste durch die wachsthümliche Gährung noch nicht genug aufgeschlossen, und man zieht nicht allein nicht allen Vortheil von ihr, den man haben könnte, sondern sie giebt auch ein trübes, und nicht so gesundes Bier. Man muß also das rechte Temperament zu treffen wissen, und daher das Wachsen lieber aufzuhalten, als zu beschleunigen suchen. Denn, wie es mit dergleichen chymischen Operationen überall ist, daß diejenigen die vollkommensten, welche gemächlich vor sich gehen, so ist es auch hier mit der durch Wachsen erfolgenden Aufschließung des Kornes. Seine Bestandtheile werden durch die langsamere Bewegung besser auseinander gesetzt; und das, was daraus kömmt, muß daher auch besser seyn; wie man z. B. auch daran wahrnehmen will, daß dasjenige Getraide, welches im Frühjahr gesäet wird, reichlicher trägt, wenn es durch einfallendes kaltes Wetter zurückgehalten wird, als wenn es bey gar zu fruchtbarer Witterung schnell fortwächst. Dieserwegen erwählt man nun freylich die alte und geröstete Gerste vor der neuen und ungerösteten. Allein, da man doch bey der neuen und ungerösteten auch viele wirksamere Bestandtheile findet, so thut man doch besser, wenn man sich an diese hält, und das Mälzen zu einer Zeit vornimmt, da das Wachsen, wegen mangelnder Wärme in der Luft, so leicht nicht übereilt werden kann. Denn, wenn auch die Körner frieren sollten, so thut ihnen dieses doch keinen Schaden;

den; und sobald sie wieder aufthauen, geht ihr Wachsthum wieder fort.

Wenn das Malz auf dem Malzboden nicht auswachsen will, so soll man, wie einige anrathen, Wermuth in Wasser sieden, den Boden damit besprengen, und das Wasser mit einem Besen auf dem Malzboden herum kehren.

Sobald das Getraide genugsam ausgewachsen ist, so muß dem fernern Wachsthume desselben Einhalt gethan, und der fernere Trieb durch das Trocknen gehemmt werden. Das erste also, was man zu thun hat, ist dieses, daß die Malzbeete oder Scheiben aus einander gerissen, was etwa zusammengewachsen ist, zerrieben und zertheilt werde, damit es von der Luft allenthalben bestrichen und getrocknet werden könne. Um aber das Malz völlig trocken zu bekommen, und es für dem nachherigen Schimmlichwerden zu verwahren, hat man zweyerley Wege. Man trocknet es entweder nach und nach an der Luft, bis es wie eine andere trockene Gerste klingend wird, ohne es an oder über ein Feuer zu bringen, und diese Art heißt Luft-Malz; oder aber, man bedient sich, zum völligen Austrocknen, eines Darrofens, und alsdann nennt man das erhaltene Malz Darr-Malz. Beyde Arten von Malz haben ihre Vorzüge, aber auch ihre Mängel.

Das Luftmalz ist zu einem geistreichen und gesunden Bier am geschicktesten, weil man den Kern oder das Mehl bey seiner natürlichen Süßigkeit erhält, und dadurch die natürliche Gährung sehr erleichtert. Es sind auch bey ihm weniger Umstände, welche verursachen könnten, daß das Bier nicht geriethe. Es hat einen lockern Kern, der sich folglich besser ausziehen läßt; es geht in eine edlere Gährung, giebt also ein kräftiger und gesünderes Bier, und wird doch dabey sehr viel an Holz erspart, welches bey starkem Brauwesen in einem Jahre ein Ansehnliches beträgt, zumal da ein gutes Darrmalz vorher schon ein meist fertiges Luftmalz seyn

muß. Dagegen bekömmt auch das Bier vom Luftmalze keine so hohe Farbe. Es ist mehr kühlend, als erwärmend, und säuert eher, als das vom Darrmalze, daher es nicht so lange Zeit aufbehalten werden kann. Das Luftmalz selbst läßt sich als Malz nicht lange in Vorrath aufschütten, theils, weil es durch langes Liegen mehr ausdünstet und seine guten Kräfte verliert; theils, weil es eher, als das andere Malz, durch die Würmer verzehrt wird. Und das sind auch die Ursachen, warum das Darren mit Feuer aufgekommen ist; und man kann gewiß versichert seyn, daß ein mit allem Fleiß und Sorgfalt gedarrtes Malz so vollkommen zubereitet werden kann, daß es nicht das Geringste von seiner Kraft verliert, und doch den Vorzug hat, daß es viele Jahre lang an einem hiezu bequemen Ort ohne Schaden aufbehalten werden kann. Um übrigens ein recht gutes Luftmalz zu bekommen, ist nöthig, dasselbe 4 bis 6 Wochen lang auf einer Fläche auszubreiten, welche von der Luft völlig bestrichen werden kann, und wo weder Sonne noch Regen hinkömmt. Hier muß es alle Tage einmal, und im Anfange öfter umgearbeitet werden, damit alle Körner hinlänglich von der Luft getrocknet werden können. Je trockner es wird, desto seltener darf man es wenden; je trockner aber auch die Luft ist, desto öfter muß man es umarbeiten, desto geschwinder aber kömmt man auch damit zu Stande.

Die andere Art, das Malz zu trocknen, geschieht mit Hülfe des Feuers auf einem hiezu besonders eingerichteten, und oben S. 63, fgg. nach verschiedener Art beschriebenen Ofen, wodurch man das sogenannte Darrmalz erhält. Bey dieser Bearbeitung des Malzes werden in den allermeisten Brauereyen die größten Fehler begangen, weil man gemeiniglich dasselbe gleich einem Horn verhärtet, oder gar verbrennet, oder doch wenigstens räucherig werden läßt. Die vornehmsten Fehler bestehen in folgenden Stücken: 1) wenn das

Malz

Malz allzufeucht auf die Darre kömmt; 2) wenn man es zu jähling auf einmal erhitzt; 3) wenn es nicht oft genug gewendet, und endlich 4) durch allzustarke Hitze dasselbe verhärtet oder gar verbrennt wird. Der Schaden, welcher aus dergleichen fehlerhaften Darrung des Malzes entsteht, ist wichtig und vielfach.

Wird das Malz zu feucht auf die Darre gebracht, so steigt, wenn es sich erhitzt, ein dicker Dampf oder Nebel auf, welcher aber meistentheils durch die obere kühle Luft wieder zurück getrieben wird, und daher mehr als einmal aufsteigen muß, ehe er sich verliert. Hiedurch bekömmt das Malz einen unangenehmen Geschmack, es wird dumpfig, ja bisweilen gar sauer, daher man es theils nicht lange aufbehalten kann, theils in Gefahr stehet, ein saures und schales Bier zu bekommen.

Wird ein Malz auf einmal zu jähling erhitzt, so wird es, gleich einem Horn, verhärtet und verbrennt, die Schale schrumpft zusammen, die Luftlöcher des Korns verschließen sich, wodurch die Feuchtigkeit zurückgehalten wird, und der Kern verliert alle seine Kraft und Süßigkeit. Hiedurch bekömmt man hernach ein schlechtes und trübes Bier; welches einen ungesunden und widerlichen branstigen Geschmack hat, und die heftigsten Wallungen im Geblüte, ängstliche Aufblähungen, Schwere der Glieder, und eine üble Verdauung verursacht.

Eben so wird das beßte Malz in den Darren verderbt, wenn es nicht fleißig gewendet wird, damit die aufsteigenden Feuchtigkeiten sich leichter und geschwinder absondern, das Malz selbst auch durchgehends gleichförmig trockne. Um daher alle diese Fehler, nebst dem daraus entstehenden Schaden und Nachtheil zu vermeiden, muß man mit der größten Aufmerksamkeit dafür sorgen, daß das Getraide oder ausgewachsene Malz erstlich an der Luft vollkommen austrockne, auf der Darre nur nach und nach erwärme, und keinen höhern Grad

von der Darre erhalte, als es zum völligen Austrocknen nöthig hat, niemals aber bis zur Bräune geröstet werde; denn alle braune Farbe des Malzes, welche doch so viele Brauer zu erhalten suchen, ist gerade dasjenige, was man am sorgfältigsten zu vermeiden hat. Die meisten Brauer, ja auch andere Personen, haben das Vorurtheil, daß ein dickes und schwarzbraunes Bier auch zugleich ein starkes und fettes Bier sey. Man kann aber das Gegentheil sehr leicht darthun, wenn man dergleichen Bier aus einer Brennblase oder Glaskolben destillirt, da man gewiß weniger Spiritus, aber destomehr Wasser erhält, da doch eine gleiche Menge eines hellen und guten Bieres weit mehr brennenden Geist liefert. Herr Prof. **Junker** erinnert mit Recht, in seiner Abhandlung von dem hallischen Puf, welche im 32. St. der neuen ökonom. Nachrichten, S. 495, f. befindlich ist: „Wenn das Bier eine höhere, als Pomeranzenfarbe hat, ist es ein gewisses Kennzeichen, daß solche Erhöhung nicht von der Fettigkeit, sondern von der hohen Darre, und vom Hopfen herrühre. Der Wein hat wenig Farbe, aber viel Stärke; und wenn das Bier aus einem weißen, mehlhaften und süßen Korn gebührend bereitet wird, bekömmt es eine weinmäßige Eigenschaft und eine goldgelbe Farbe. Will man aber, um vieler Menschen vorgefaßten Meinung willen, dem Biere eine höhere Farbe geben, so darf ja um deswillen der Kern nicht verbrannt, sondern nur zuletzt, wenn der innere gute Theil gelind getrocknet ist, die äußere Schale durch einen etwas vermehrten Feuerstoß ein wenig geröstet werden.“

Um hierin eine deutliche Anweisung zu geben, will ich das ganze Verfahren des Darrens, nach dem oben S. 76 fgg. beschriebenen und Fig. 247 abgebildeten simonschen Darr-Ofen beschreiben. Ich setze voraus, daß das ausgewachsene Malz an der Luft so trocken, als möglich, geworden ist, theils um besser Malz zu bekommen, theils um einen ansehnlichen Theil Holz bey der Feuerung zu ersparen. Ehe man Feuer in die Darre macht, werden alle drey Felder derselben 4 bis 5

Zoll

Zoll hoch mit Malz bedeckt, und allenthalben gleich vertheilt. Wenn dieses geschehen, wird ein Feuer von etlichen Stücken Holz angemacht, jedoch so, daß es durch beyde Canäle sehr stark ziehe, daher das Holz so lang, als der ganze Feuerheerd seyn muß. Man macht unterdessen den Schieber in dem Rauchfange nur halb, oder um ein Drittheil auf, damit der Zug nicht so heftig sey, und die Platten, vornämlich auf dem ersten Felde, nicht zu jählinz erhitzt werden. Wenn man bemerkt, daß von dem ersten Felde HGFE einiger Brodem oder Dampf aufsteigt, so wird das Malz mit einer hölzernen Scharre oder Schippe gelind umgerührt, daß das oben liegende unterwärts auf die Platte komme. Eben so verfährt man bey den übrigen Feldern, auf welchen es aber später geschieht, weil sie langsamer heiß werden. Das erste Feld erfodert allemal die meiste Aufmerksamkeit, und man wird es z. B. allemal dreymal wenden müssen, ehe man das Malz auf GHIK zweymal, und das auf IKLM einmal wendet. Ist endlich das Malz des ersten Feldes völlig ausgetrocknet, und so weit gedarret als man es haben will: so wird es auf der einen Seite EG bey E heruntergezogen, das Malz von der Fläche GHIK darauf gebracht, und das von dem obersten Felde auf das mittlere gezogen; IKLM aber durch den Trichter wieder mit frischem Malze bedecket. Auf solche Art wird mit dem sämtlichen vorräthigen Malze verfahren; und man sieht leicht ein, daß man viel an der Feuerung erspart, wenn man so viel getrocknetes Luftmalz im Vorrath hat, um etliche Tage hinter einander zu darren, da man wegen des schon erhitzten Ofens wenig Holz nachzulegen braucht. Man kann es nach den oben angezeigten Grundsätzen leicht beurtheilen, ob ein Malz gehörig gedarret sey, oder nicht; denn, wenn der Kern desselben bey dem Aufbeißen mürbe und süß schmeckt, sich gut von einander brechen läßt, und von einem Ende bis zum andern voll Mehl ist, so

ist

ist es vollkommen. Es muß ferner, wenn es dieses seyn soll, ein rundes Korn haben, und wenn es in das Wasser geworfen wird, obenauf schwimmen. Gerste fällt im Wasser zu Boden, und eben dieses thut auch Malz, wenn es nicht gut gemacht ist. Jedoch ist dieses Kennzeichen nicht allemal untrüglich. Denn, wenn das Malz zerschroten, oder nur im mindesten zerdrückt ist, so zieht es Wasser in sich, und fällt zu Boden. Ist das Malz recht gut gemacht, so darf es gar nicht hart seyn, sondern sich so mürbe befinden, daß sich damit, wenn man mit einem Korne quer über ein eichenes Bret fährt, eine weiße Linie auf das Bret machen läßt, die einer Linie von Kreide ähnlich sieht. Man schüttet es hernach an die Luft, damit es vollends von allem Brodem und äußerlichen Dünsten abtrockne und auskühle, um es hernach zu verwahren. Sollte ja jemanden daran gelegen seyn, sein Bier von einer etwas dunkelgelben oder braunen Farbe zuzubereiten, so braucht er weiter nichts zu thun, als daß er etliche Felder Malz mit etwas stärkerm Feuer darre, indem er den Schieber mehr öffnet, und etliche Stücke trocken Holz mehr einlegt. Alsdann vermische man einen Theil dieses stark gedarrten Malzes mit etlichen Theilen des vorhergehenden, so wird man seine Absicht völlig erreichen.

Dieses muß ich noch erinnern, daß jeder Brauherr dafür sorgen müsse, daß bey dem Darren selbst alle halbe Stunden, bey Tage und bey Nacht, das Malz umgewendet werde, damit es nicht ungleich darre, oder gar zu stark und ungleich geröstet werde, welches durch ernstliche Aufsicht gar wohl möglich gemacht werden kann, zumal wenn man dem Mälzer oder Braumeister deswegen die Verantwortung überläßt, wofern ein Fehler vorgegangen ist.

Von der Wahl des Darr-Holzes, werde ich unten, wo ich von dem Brauholze spreche, das Nöthigste anzuführen Gelegenheit haben.

Ich

Ich habe bereits in dem Vorhergehenden (S. 116) des Unterrichts eines englischen Landwirthes bey dem Einweichen des Getreides gedacht; itzt will ich hier dessen Art zu darren zugleich mit beyfügen, weil sie als ein Muster in dieser Art angesehen werden kann. Seine eigene Worte sind folgende: "Ich bin gewohnt gewesen, meinem Malze auf dem Boden soviel Trockenheit zu verschaffen, als ich gekonnt habe. Hiedurch erspare ich nicht nur viel Holz, sondern ich habe auch verschiedene andere Vortheile daben. Ich finde, daß mein Malz, wenn ihm seine äußerliche Feuchtigkeit so nach und nach benommen wird, nicht so sehr einschrumpft, wenn es auf die Darre kömmt. Natürlicherweise wird dadurch das Maß stärker; hiernächst hat es auch eine bessere Beschaffenheit, indem es im Trocknen keinen fremden Geschmack angenommen hat. Man kann sehr leicht wahrnehmen, daß, wenn das Malz sehr feucht auf die Darre gelegt wird, sogleich von der Oberfläche desselben ein dicker Nebel oder schmauchender Dunst aufsteigen will, welcher durch die ihn umgebende kalte Luft zurückgetrieben und verdicket wird, da er dann wieder auf das Malz fällt, wo er durch die Hitze des Ofens zum zweytenmal verdünnet wird, und in einem Brodem wie Wolken in die Höhe steigt. Diese abwechselnde Verdünnung und Verdickung der Feuchtigkeit ist dem Malze überaus schädlich, indem sie öfters den Geschmack desselben unangenehm und dumpfig macht, und überdieß auch verursacht, daß es nicht gut kann aufbehalten werden.

Allein, bey meiner Methode, da man das Malz einen Grad seiner Trockenheit auf dem Boden erhalten läßt, wird diese Unbequemlichkeit großentheils vermieden; denn die dicke Feuchtigkeit ist bereits verdampft, ehe es auf die Darre gebracht wird, und die noch zurückbleibende verursacht keinen starken Brodem; nur muß das Feuer in dem Ofen anfänglich nicht zu heftig gemacht werden. Vermittelst dieser Vorsicht habe ich oft so feines weißes Malz gemacht, als ich es irgendwo gesehen habe. Bey dem Dörren dieses Malzes sorgte ich dafür, daß, solange es auf der Darre war, der Ofen nur ein ganz mäßiges, jedoch gehöriges Feuer hatte.

Wollte ich ein stark gedörrtes Malz haben, (denn manchem gefällt ein braunes Malz besser, als das weiße,) so ließ ich, wenn die Feuchtigkeit bald verraucht war, das Feuer nach und nach stärker machen, bis es in dem Ofen wieder brauste,

und sorgte dafür, daß das Malz gehörig umgerührt werden mußte, damit es nicht verbrannt würde; und auf diese Art erhielt ich ein feines, angenehmes, braunes Malz, welches sich zu Erndenbier schickte.

Viele sind der Meinung, das braune Malz, wenn man es mit weißem in gleichem Maße nähme, gäbe das stärkste Bier. Allein dieses ist in der That ein Irthum; denn ich habe oft mit großer Genauigkeit Versuche gemacht, aber nie einen besondern Unterschied gefunden; und der Unterschied, der sich zuweilen zeigte, schien mir mehr von dem weißen, als dem braunen Malze herzurühren. Die Ursache hievon ist leicht anzugeben; nämlich, das Mehl in dem weißen Malze bleibt allemal unversehrt und gut, da hingegen das braune Malz zuweilen, aller Sorgfalt des Mälzers ungeachtet, durch das Feuer Schaden gelitten hat, oder verbrannt ist, und folglich der verbrannte Theil seine Kraft und Güte verloren hat.

Bey dieser Gelegenheit muß ich indessen doch eine nöthige Anmerkung machen; nämlich, daß einige weiße Malze nicht hinlänglich und nur obenhin gedörret sind. Ich gestehe es, diese geben einen strengen ungesunden Trank, welcher sich nicht gut erhält. Allein, wenn das weiße Malz nach und nach langsam durch eine gleiche gelinde Hitze gedörret wird, so wird es gewiß die Güte bekommen, deren ich bereits gedacht habe, und wird sich hiernächst so gut halten, als irgend ein braunes Malz."

Das übrige, was der Verfasser dieses Aufsatzes erinnert, betrifft die Beschaffenheit und den Unterschied der Gerste, davon ich aber schon in dem Vorhergehenden gehandelt habe. Einen Umstand aber muß ich noch von demselben anführen, da er nämlich lehrt, durch welche Mittel man ein verfertigtes Malz untersuchen kann, ob es aus gemengter oder zum Theil unreifer Gerste bereitet worden. „Man nehme, „sagt er: „ein Faß Wasser, werfe ein Paar Händevoll Malz darein, und rühre es sacht um; die Gerste, welche nicht zu Malze geworden, wird zu Boden sinken; die halbgemälzten Körner werden mit dem einen Ende sinken, so daß sie in einer senkrechten Lage sind; das wirklich gute Malz aber wird schwimmen."

Es ist noch übrig, daß ich auch desjenigen wichtigen, durch den langen Gebrauch zum Bierbrauen nöthigen Gewächses, welches man den Hopfen nennt, gedenke. Da die Erfahrung gelehrt hat, daß ein durch die Gährung aus Gerste, Weizen oder Haber bereitetes Getränk allzusüß und ekelhaft schmeckt, daß man es, auch mit aller möglichen Sorgfalt, doch nur eine kurze Zeit für dem Sauerwerden bewahren und erhalten könne, ja daß es überdieß der Gesundheit nachtheilig, blähend und verschleimend sey: so hat man den Hopfen, als das beste Gewürz für das Bier entdecket, wodurch die vorher angezeigten Mängel des Bieres verbessert und gehoben werden. Die in demselben befindliche Bitterkeit, wenn sie mit der Süße der Würze vermischt wird, giebt dem Biere einen angenehmen und gewürzhaften Geschmack, und verhindert durch seine balsamische Theile die allzugeschwinde Säurung, und macht folglich das Bier dauerhaft, so wie man auch behaupten kann, daß es, nach Beschaffenheit des Gebrauchs und der Anwendung desselben bey dem Brauen, das Bier auch hitziger, stärker und geistreicher macht, wodurch das kühlende und blähende Wesen des ungehopften Bieres verbessert und verändert wird.

Dasjenige, was von dieser ganzen Pflanze zu dem gegenwärtigen Gebrauch und Absicht gehört, sind die sogenannten Hopfenhäupter, welche einige ganz unrecht für die Blumen des Hopfens ansehen, da es doch eigentlich die Frucht desselben ist. Wenn sie frisch sind, haben sie keinen unangenehmen Geruch, und enthalten eine Fettigkeit, oder ein aromatisches, etwas schleunichtes Harz, von welchem vornämlich der bitterliche Geruch und Geschmack herzukommen scheint. Durch die chymische Untersuchung findet man in ihnen ein wesentlich ammoniacalisches Salz, welches etwas salpetrig, und mit häufigem, sowohl dünnem als aromatischem und bitterlichem dicken Oehle verbunden ist. Der aromatische

Theil des Hopfens ist sehr flüchtig; und wenn man ihn in einem Kolben destillirt, so erhebt er sich bey gelindem Feuer, und giebt dem übergegangenen Wasser eine weißliche Farbe. Das bitterliche dicke Oehl ist von einer Mittelnatur, und zur Hälfte flüchtig. Es ist daher mehr Feuer vonnöthen, solches als den aromatischen Theil zu erhalten; weniger Feuer aber, als den herben anziehenden (harzigten) Theil zu erlangen. Man erkennt hieraus, wie man sich bey dem Ausziehen oder Auskochen des Hopfens zu verhalten hat, nachdem man Willens ist, einen oder den andern Theil seines Bestandwesens zu bekommen; denn man kann bey gehöriger Vorsicht und ordentlichem Verfahren beyde verschiedene Eigenschaften von einander scheiden, und den aromatischen Geruch und die angenehme Bittere des Hopfens ohne den anziehenden Theil, welcher unangenehm ist, daraus erhalten.

Der Herr Verfasser des chymischen Lehrbegriffs hat folgende Betrachtungen über den Hopfen angestellt. „Was nun die innere Natur des Hopfens anbelanget, so ist er von der Art einer alcalischen Erde, welche mit einem harzigten Oehle vermengt ist, daher auch seine Bitterkeit kömmt. Jenes zeigt er, wenn er zum Vitriole kömmt; denn da wird eine Dinte daraus, als wenn Galläpfel dazu gekommen wären. Dieses aber fühlt und siehet man deutlich an seiner Oehlig- und Kleberigkeit. Wie aber sein starker Geruch anzeigt, so ist auch bey seinen öhligten Theilen ein geistiges flüchtiges Wesen, welches wegen seiner Stärke den Kopf einnimmt, und die öhligten Theile zu einem Balsam macht. Da sich nun das flüchtige balsamische Wesen schon durch den Geruch merken läßt, und noch mehr im Kolben bey gelinder Wärme erhebt: so siehet man, daß die bloße Infusion oder das Aufgießen mit warmem Wasser diesen Theil aufzulösen im Stande sey. Dahingegen ist der fixere harzigte Theil mit dem erdigten alcalischen Wesen schon viel fester vereinigt; und weil dieser es ist, der hauptsächlich der Säure widerstehet, so muß derselbe, wenn er dem Biere zu gute kommen soll, schon durch ein etwas anhaltendes Kochen aufgelöst werden. Ich werde unten den Handgriff anzeigen, wie es zu machen, daß man durch hefti-

ges

ges Kochen das Balsamische nicht verjage, und durch gelindes Kochen das Harzigte in Trähern nicht zurücklasse. Denn beyde Stücke müssen nothwendig beybehalten und ausgezogen, und nur die todte Erde zurückgelassen werden, wenn das Bier gut werden soll. Der balsamische Theil ohne den resinösen ist dem Geschmacke zwar angenehm, der Gesundheit aber, und besonders dem Haupte schädlich. Der harzige hitzet, und macht bitter, ermangelt aber des Geistes. Wenn also beyde zusammen erhalten werden, so wird eins durch das andere temperirt, und überhaupt der Hopfen nach allen dem, was er Gutes hat, genutzet.

Außerdem aber ist nicht zu läugnen, daß der Hopfen wirklich etwas narcotisches, dumm- und schlafmachendes bey sich führet; denn je stärker ein Bier gehopft wird, desto mehr beweist es die angezeigten Wirkungen, so daß dadurch Kopfschmerzen, innerliche Hitze, Wallungen im Geblüte u. s. w. verursacht werden. Man sieht hieraus, daß die gute Wirkung des Hopfens von der einen Seite gar leichtlich durch ein Versehen, in Ansehung der Menge und unrechten Bearbeitung, zu schlimmen Folgen ausarten kann; daher man hier am allermeisten die Mittelstraße zu erwählen hat, wie in der Folge gezeigt werden wird. Man weiß übrigens auch aus der Erfahrung, daß nicht aller Hopfen allenthalben von einerley Güte und Eigenschaft ist. So ist z. B. der thüringische Hopfen bitterer, als der braunschweizische. Mancher braucht weniger, mancher braucht mehr Zeit zum Auskochen; wiewohl bey diesem letztern Umstande die meisten Fehler bey dem Brauen selbst begangen werden, wovon ich nachher umständlich handeln werde. Je bitterer übrigens ein Hopfen ist, desto mehr enthält er von dem öhligten harzigten Antheile; folglich ist ein Hopfen von dieser Art vorzüglich anzurathen, weil er am geschicktesten ist, das Bier vor der Säure zu bewahren. Denn diese Theile vereinigen sich in der nachfolgenden Gährung auf das genaueste mit den Bestandtheilen der Würze; und die Fettigkeit des

Hopfens, welche durch das Kochen auseinander gesetzt worden, umwickelt die in der Würze befindlichen Salze so genau, daß sich dieselben schwerlich und erst nach langer Zeit aus diesen Banden auswickeln können, daher auch ein solches Bier nicht leicht zu Essig wird.

Von der Wahl und Beurtheilung des Hopfens zum Bierbrauen, giebt der Herr Verfasser des chymischen Lehrbegriffs folgenden Unterricht: „In Erwählung desselben hat man darauf zu sehen, daß die Häuptlein des Hopfens, als das beste und einzige, so nütze ist, von den grünen Blättern und Ranken abgesondert seyen. Denn obwohl diese auch eine Bitterkeit bey sich führen, so ist es doch eine von ganz verschiedener Güte, gegen die, so in den Häuptlein oder Blumen ist, und verschlimmern nur, was die in den Blumen verbessern könnte. Lieber wenigen reinen Hopfen, als mehr dergleichen, der mit Blättern und Ranken vermengt ist. Nicht genug, daß er ausgelesen sey; er soll auch billig so frisch als möglich seyn. Der gelbe mehligte Staub, der zwischen den Blättern sitzt, ist sein bester Theil, welcher aber, je älter er wird, desto mehr verloren gehet. Ueberdem dünstet eine jede vegetabilische Sache mit der Zeit immer mehr von ihren flüchtigen und kräftigriechenden Theilen aus, und das ist es doch eben, was man bey dem Hopfen suchet. Muß man ja den Hopfen aufbehalten, und kann ihn nicht so frisch verbrauchen, so lasse man ihn, nachdem er wohl getrocknet ist, an einem trocknen Orte, oder in ein bequem Gefäß fest zusammendrücken, und also unbewegt liegen, damit beydes, sein Blumenstaub als auch sein Geruch, nicht verloren gehe. Habe ich aber gleich gesagt, der Hopfen sey, wenn er frisch ist, am besten: so ist das nicht also zu verstehen, als wenn er grün und von seiner Pflanze eben abgenommen, gebraucht werden dürfe. Grüne, d. i. ungetrocknete Gewächse theilen dem warmen Wasser ihre Kräfte nicht so leicht mit, als dürre. Man muß ihn also vorher wohl austrocknen lassen, wenn er allen seinen Nutzen erweisen soll. Uebrigens ist er sich in allen Jahren, und von allerley Orten, an Kraft und Güte nicht gleich; daher auch in Ansehung seiner Quantität beym Brauen keine beständige Regel gegeben werden kann. Sieben Pfund thun öfters nicht mehr, als 6 andere. Allem Ansehen nach ist derjenige besser, welcher in wärmerm Lande, in hitzigem Boden, und bey einem trocknen Jahrgange erwachsen ist, als der, so im Schatten, an kalten

Orten,

Orten, und in einer nassen Zeit erzielt worden. Alle solche harzigtwürzhafte Gewächse werden unter den ersten Umständen vollkommener, als unter den andern. Unterdessen spürt man beym Kochen, daß der vollkommnere Hopfen mehr Zeit oder Hitze braucht, ehe ihm sein nützlicher Theil abgenommen werden kann, als der, dessen Theile nicht so fest und wohl vermischt, aber auch nicht so edel sind."

Man siehet aus dem, was von der Beschaffenheit und Güte des Hopfens gesagt worden ist, wieviel darauf ankömmt, daß in einer Hopfenplantage der erzeugte Hopfen gehörig abgewartet, besonders aber zu rechter Zeit eingeerndet, gereiniget, getrocknet, und hernach verwahrt werde. Nimmt man die Hopfenernde zubald vor, so macht ein solcher Hopfen dem Biere einen übeln Geschmack, den der geschickteste Braumeister nicht wegbringen kann. Geschieht die Ernde zu spät, so verlieren die Köpfe ihr Mehl, Fettigkeit und Samenkörner. Man ist sodann genöthigt, mehr Hopfen zu nehmen, und der Braumeister wird selten die rechte Quantität treffen. Von der Reife des Hopfens giebt Hr. Reichart im VI. Th. seines Garten- und Ackerschatzes S. 31. folgendes Merkmal an: Man soll einen Kopf abreißen, dessen Schuppen aufheben, und beobachten, ob sich zwischen solchen viel gelber Staub befinde, und bey dem Angriffe an den Fingern kleben bleibe. Ist dieses, so muß man ernden. Haben aber die Hopfenköpfe ihre Blätter aufgeschlossen, und sich von einander begeben, so ist die Ernde zu langsam, und die Samenkörner fallen bey dem Abschneiden heraus. Daß selbige aber, wie es im 14. Theile der ökon. Nachr. S. 619. heißt, im Brauen keine Kraft haben sollten, kömmt nur nicht mit der Natur eines jeden Samenkörnleins überein. In denselben pflegt immer die lebhafteste Feuchtigkeit von jeder Frucht concentrirt zu seyn. Was übrigens bey dem Abnehmen und Verwahren des Hopfens zu beobachten sey, werde ich unter dem Artikel Hopfen umständlicher zeigen.

Außer dem Hopfen pflegt man auch bisweilen einige andere Sachen dem neugebraueten und noch nicht gegohrnen Biere in guter Absicht beyzumischen, und ist dabey die Frage, ob man nicht bey dem Gebrauche einiger derselben den Hopfen ganz und gar entbehren könne. Die Gedanken des Hrn. Verfassers des chymischen Lehrbegriffs über diesen Umstand sind folgende: Statt des Hopfens ließen sich noch wohl andere Kräuter finden, durch welche derselbe Endzweck erhalten werden könnte, wenn sie nur in so großer Quantität zu haben wären. Cardobenedicten- und Tausendgüldenkraut u. d. m. würden in mancher Absicht noch vorzüglicher seyn. Unterdessen werden hin und wieder Biere gebrauet, die durch dergleichen Zusätze bald mehr für den Geschmack, bald mehr zur Gesundheit eingerichtet sind. Also brauen einige im Frühjahre ein Bier von dem zu der Zeit fließenden Birkensafte, thun auch Wachholderbeeren zugleich in das Decoct des Hopfens, wovon die, so mit dem Steine beschwert sind, großen Nutzen haben sollen. Mir ist versichert worden, daß das Wachholderreis, wenn es aufs Gestelle gelegt, und also mit der heißen Würze überschüttet, und darüber nach einigem Verweilen abgezogen werde, ein sehr annehmlich schmeckendes, und den Nieren gedeiliches Bier gebe. So soll auch das Bier davon bald helle werden. Doch sind die Dinge, die bald hell machen, nicht allemal die besten, weil sie zum Theil die nahrhaftesten Theile präcipitiren, ehe sie durchgearbeitet worden sind. Ich kann von diesen und dergleichen Zusätzen nichts besseres sagen, als was Neumann davon gesagt hat, dessen Worte diese sind: „Alle angenehm riechende und schmeckende Gewürze, und balsamischen Theile der Pflanzen, als: Kräuter, Wurzeln, Schalen und Samen können dem Biere beygethan werden. Von den gebräuchlichsten sind: Nelken, Muscatennüsse, Citronschalen, Zitwer, Lorbeerblätter und Beeren, Alant, Enzianwurzel, Melisse, Salbey ꝛc. auch Zucker und Honig ꝛc. Es können dergleichen Dinge in zweyerley Absicht dazu genommen

men werden: entweder um ordinaires Bier nur in etwas damit zu aromatisiren, oder aber um rechte Kräuter- und Arzneybiere zu machen. Soll das erste geschehen, so muß davon nur ein gar weniges zum Biere kommen, da hingegen bey der andern Absicht schon weit mehr genommen werden kann. Die Art und Weise der Beybringung solcher außerordentlichen Zusätze geschiehet auf dreyerley Manier. Entweder man infundirt sie bloß mit Bier, oder man kocht sie damit, oder man läßt sie mit gähren. Wer diese Arbeit vernünftig tractiren will, der muß die Dinge, die er dem Biere zuzusetzen gedenkt, vorher wohl untersuchen, ob es starkriechende, zarte, subtile, flüchtige, leichtverfliegende, oder grobe, fixe, nicht leichtverfliegende, auch nicht starkriechende, sondern etwas nur starkschmeckende Dinge; oder aber, ob es von mittelmäßiger Art beschaffene Dinge sind. Sind es starkriechende, zarte, leichtverfliegende und flüchtige Subjecte, so darf man sie nur in Säckchen thun, und ins Bier hängen, wenn es soll gehefet werden, also bloß mit durchgähren lassen, oder man pflegt die Säckchen in die Tonne, wenn das Bier gefaßt wird, zu hängen, und einzig und allein damit aufstoßen zu lassen. Sind es grobe, nicht leichtverfliegende, sondern mehr fixere und nur starkschmeckende Sachen, so thut man sie entweder zum Hopfen, und kocht sie mit dem Hopfen aus; oder aber man nimmt etwas von gehopftem Biere, und kocht die Zusätze damit von neuem. Sind es Zusätze von mittlern Gattungen, also nicht zu flüchtige, und so zu reden, auch nicht zu fixe Sachen, so kann man sie nur mit warmem Biere infundiren, hernach das durchgeseigte und exprimirte hinzugießen, wenn es gehefet wird."

Von dem Bierbrauen selbst.

Ich komme nunmehr auf diejenigen Arbeiten, welche das Wesentliche des Bierbrauens ausmachen. Alle diese Arbeiten werden sich sogleich in ihrer natürlichen Ordnung zeigen, wenn wir den wahren Begriff festsetzen, was das Bierbrauen eigentlich sey.

Bierbrauen heißt, aus dem gemalzten und nachher geschrotenen Getraide durch Hülfe des Einweichens oder Einmäschens im warmen Wasser, und nachherigem Aufgießen siedendheißen und kochenden Wassers, alle Kräfte auszuziehen, den erhaltenen Extract durch den

kunstmäßig zugesetzten Hopfen gehörig zu würzen, und endlich durch die Gährung in einen gesunden, dauerhaften, wohlschmeckenden und geistreichen Trank zu verwandeln. Nach diesem festgesetzten Begriffe will ich jezt alle Theile dieser Arbeiten einzeln durchgehen, und hernach das ganze Verfahren in einem vollständigen Zusammenhange bis zur Gährung anzeigen. Es ergeben sich aber hier beynahe so viele Unterschiede in den Verfahrungsarten, daß fast jede Stadt, ja bisweilen jedes Brauhaus hierin etwas Eigenes hat. Ohne auf den Unterschied bey dem Malzmachen zu sehen, welcher doch sehr wichtig ist, so hat jeder Brauer seine besondere Meinung, ob er das geschrotene Malz laulich, warm, oder siedendheiß einmöscht. Mancher zieht die Kraft des Malzes bloß durch Aufgießen von heißem Wasser aus, ohne es wieder in der Pfanne zu kochen; dahingegen ein anderer es theils mehr, theils weniger zusammen, oder auch die Würze allein kochen läßt.

Mancher reinigt seine Würze von den Trabern durch Stellstroh, ein anderer durch besonders dazu zubereitete Körbe.

Noch mehr Unterschied findet man bey der Bearbeitung des Hopfens; denn bald zieht man ihn nur mit heißem Wasser aus, bald kocht man ihn nur ganz gelind und kurze Zeit, bald läßt man ihn längere Zeit und bey stärkerm Feuer kochen und sieden. Eben so geht es mit der nachherigen Gährung, welche einige bey mehr oder wenigerm Grade von Wärme angehen lassen; andere lassen die Gefäße offen stehen; andere decken sie fest zu. Manchen ist daran gelegen, daß die Gährung geschwind vor sich gehe; da hingegen wieder andere eine langsame Gährung vorziehen. Mancher läßt sein Bier völlig ausgähren, ehe er es in die Gefäße füllt; ein anderer unterbricht die Gährung, um sie in den Biergefäßen vollends zu Ende zu bringen. Anderer kleinen und nicht so wichtigen Veränderungen zu geschweigen,

gen, welche aber, zusammengenommen, eine der vornehmsten Ursachen sind, warum in der Welt so viel tausenderley unterschiedene Biere angetroffen werden. Jedoch ich will mich hiebey nicht länger aufhalten, sondern schreite vielmehr zu der nähern Anzeige und Erklärung der hieher gehörigen einzelnen Arbeiten.

Das erste, was hier vorkömmt, ist das Schroten. Wenn das Wasser das Malz gehörig durchdringen, und die Kraft aus demselben herausziehen soll, so muß vorher die äußere Schale des Malzes geöffnet, und das darin befindliche Mehl zu dem Eindringen des Wassers geschickt gemacht werden. Dieses Zermalmen oder Mahlen des Malzes heißt das Schroten. Ehe das Malz in die Mühle zum Schroten geschickt wird, thut man wohl, wenn es vorher durch ein wiederholtes Fegen von allem Staube und Abgange, und von allen Keimen gesäubert und befreyet wird; sonst macht es die Farbe des Bieres dunkel, das Bier selbst trübe und schlammicht, und giebt ihm einen unangenehmen Geschmack, der nachher gar nicht wegzubringen ist. Hiezu kann ein gewisses walzenförmiges oder beutelndes Sieb, welches Herr Mills zur Reinigung des Getraides in Vorschlag gebracht hat, und welches ich unter dem Art. Getraide beschreiben werde, sehr vortreffliche Dienste thun.

Der Malzstaub, (Darrenstaub, Darrenkaff,) ist in der Oeconomie als ein Dünger und Futter zu gebrauchen. Zuvörderst rechnet man denselben unter diejenigen Dinge, welche dürren Boden sehr fruchtbar machen. Er thut die meiste Güte, wenn es sich eben zuträgt, daß gleich darauf, nachdem er gestreuet ist, ein Regen fällt. Dadurch wird er in die Erde gespühlt, ehe er seine Kraft verliert. Auf 1 Morgen Landes pflegt man etwa 40 Scheffel zu sprengen, sobald er mit Weizen oder Gerste besäet ist. An manchen Orten in England säen sie ihn mit dem Weizen, und eggen beyde zusammen ein, welches man als sehr vortheilhaft befunden hat. Manche Landwirthe glauben, er sey zu Sommergetraide besser, als zu Weizen; denn sie sprechen: da das Wintergetraide ein ganzes Jahr in

der Erde bleibe, und der Malzstaub zu der Zeit, wenn der Winter vorbey ist, ziemlich seine Kraft verloren haben müsse, so würde er nicht vermögend seyn, das Getraide den ganzen Sommer hindurch bey Kräften zu erhalten. Nach der gemeinen Weise dient er nur zu einer Ernde. Nach Hrn. Bradley Meinung aber würde derselbe mehr Dienste thun, wenn er mit sandiger oder leichter Erde vermengt, und zu 5 Scheffel Erde etwa 1 Scheffel Staub gethan würde; alsdann könnte man es fein gleich auf das Land streuen, und seicht einackern, so daß es nicht über 3 Zoll tief liege. Man hat auch auf kaltem Grasboden großen Nutzen davon.

Hienächst hat, nach Hrn. Mills Versicherung, ein geschickter Herr, nicht weit von London, aus eigener Erfahrung gelernt, daß Malzstaub die Milch an den Kühen in der Menge vermehrt, und in der Güte verbessert.

Malt-Dust as a manure, st. im Gentlem. Magaz. for Dec. 1764, S. 568, f.

Alles Darrmalz muß hernach, wenn es gefegt ist, mit Wasser angefeuchtet werden, weil es sich sonst nicht gut schroten läßt, und in lauter Mehl gehen würde. Dieses Anfeuchten geschieht folgendergestalt. Es wird so viel Malz, als zu einem Gebräude nöthig ist, richtig abgemessen, oder noch besser, nach dem Gewichte abgewogen, auf einen reinen Platz in einen Haufen, welcher schmal und lang formirt ist, geschüttet, und durch zwo Personen, die einander gegenüber stehen, unter beständigem Umschippen mit reinem Wasser besprenget. Ein Malz, das bereits einige Zeit auf dem Boden gelegen hat, kann auf den Scheffel mit einer halben Wasserkanne Wasser naßgemacht werden. Dieses Anfeuchten muß aber wenigstens 24 Stunden vorher geschehen, ehe es in die Mühle kömmt; und unter dieser Zeit muß es etlichemal umgestochen werden, damit es sich allenthalben durchziehe. Bey dem Schroten selbst hat man nur darauf zu sehen, daß keine ganze Körner von der Mühle kommen, wenn auch alles übrige nur grob zerschroten ist. Da das alte Malz sichbesser ausbrauet, als frisches, weil es trockner ist, und trockne Sachen sich leichter

leichter auflösen, als frische und feuchte, so kann vom alten etwas weniger genommen werden, als vom neuen. Jedoch damit es nicht, wie das alte Malz wegen seiner Trockenheit thut, in Pulver zerrieben werde, und verfaule, so ist es, wie schon erwähnt, einen Tag vorher, ehe es auf die Mühle gebracht wird, ein wenig anzufeuchten, nur nicht zuviel, denn sonst bleibt die Mühle stehen, welches ebenfalls geschieht, wenn das Malz nicht genug gedörrt, oder zu frisch auf die Mühle gebracht wird. Ob es nun wohl scheinen möchte, als wäre es am besten, wenn es ganz zu Mehl gemahlen würde, weil, wie man in andern Fällen siehet, die kleingeriebenen Theile am leichtesten aufgelöst werden: so muß dennoch das Malz nur gröblich geschroten werden, weil es sonst beym Möschen in Klumpen zusammengeht, welche sich nicht wohl trennen lassen, und auf dem Braugestelle sich so fest zusammensetzt, daß die Flüssigkeit entweder gar nicht, oder doch nur so langsam durchseihet, daß, zumal in warmen Tagen, eine Träbersäure sich erzeuget. Ist es aber gröblich geschrotet, so findet die Flüssigkeit allenthalben Zwischenräume, da sie durchgehen, und dennoch auch genug Oberfläche, die sie berühren, und davon sie des Malzes Kraft mit sich führen kann. Jedoch kann bey stark gedörrtem Malze das Schrot immer ein wenig klargemacht werden. Seine Klebrigkeit ist durch das starke Dörren schon so sehr zerstört worden, daß es sich weder bey dem Möschen, noch auf dem Gestelle zusammenballen wird. Diejenigen, welche Haber unter die Gerste mengen, haben unter andern auch dieses zur Absicht, daß die Spalzen des Habers das geschrotene Malz etwas mehr von einander halten, und dem Wasser einen leichtern Durchgang verstatten. Diejenigen aber, die Häckerling untermengen, erhalten ihren Zweck noch besser, wenn nur das Stroh, davon der Häckerling geschnitten worden, nicht dumpfig oder müfzend ist.

Ein

Ein Vortheil, der Säure des Bieres vorzubeugen, ist, daß man das Malz nicht eher schroten lasse, als pünctlich vor dem Unterzünden unter der Braupfanne. Denn da das Malz, ehe es auf den Mühlstein kömmt, genetzt werden muß, und durch die Bewegung und Reibung des Mühlsteins einen Grad der Wärme erhält, der von der Wärme einer frisch gemolkenen Milch wenig unterschieden ist, so kann es nach dem Schroten in den Säcken, worin es aus der Mühle gebracht wird, im Winter kaum 2 oder $2\frac{1}{2}$ Stunden, und im Sommer nicht $\frac{1}{2}$, geschweige ganze Stunde, gedrungen übereinander in den Mehlsäcken stecken bleiben, ohne sich zu erhitzen, und in Gährung zu gehen. Dieses verräth der Geruch, den diese Säcke von sich geben. Diese Gährung aber fällt in das Saure; und wenn sie lange dauerte, so würde sie die Natur des Sauerteiges ganz annehmen. Wenn nun dergleichen Malz gesotten wird, so erhöhet sich der Grad der Säure, steckt das ganze Bier an, und ist durch nichts wiederum so herauszubringen, daß nicht zugleich die natürliche geistige Schärfe des Bieres mit geschwächt und verdorben werden sollte. Man sollte sogar durch Policeyanstalten zu verhindern suchen, zumal in solchen Städten, wo man nach der Reihe brauet, daß Niemand eher schroten dürfte, als kurz vor dem Unterzünden; denn es ist nicht zu glauben, wie schädlich diese Art von Säure sey, und wie sehr sie in alle hölzerne Gefäße, sowohl im Brauhause als im Keller eindringe, und die künftigen Biere mit verwahrlose und anstecke.

Ein wichtiger Umstand ist es, daß das Malz nicht über den Scheffel gemessen, sondern nach dem Gewichte genommen werde, wenn man allzeit einerley Bier zu brauen verlangt. Herr von Justi giebt dieses als den rechten Grund an, warum die böhmischen und englischen Biere jederzeit von so vorzüglicher Güte und Stärke sind, weil man in den dasigen Hauptbrauereyen alles

nach

nach dem Gewichte bestimmet. Er verlangt daher mit Recht, daß man 1) nach dem Gewichte bestimmen müsse, wie viele Centner Malz nach den Braugefäßen zu einem guten Biere erforderlich seyn; 2) daß das Verhältniß oder Maß des Wassers auf das genaueste zu dem Gewichte des Malzes bestimmt sey. Es ist daher nöthig, daß alle Braugefäße deutliche und dauerhafte Merkzeichen haben, wie weit sie mit Wasser angefüllt seyn müssen, wenn sie so und so viele Faß oder Tonnen Wasser, als zu dem Gewichte des Malzes erfordert wird, in sich halten sollen, welcher Umstand nach seiner Anzeige in Böhmen und England genau beobachtet wird. Man wird dieses sehr leicht bestimmen können, wenn man nach der Anzeige des Leipz. Intelligenzblattes annimmt, daß ein Dresdner Viertel gehäuftes nicht übertriebenes (Gersten-) Malz 25 Pfund; ein in das Blatt getriebenes, folglich untaugliches, nur 18 Pf. wieget. Es ist dabey freylich nicht allemal ganz sicher zu schließen, daß einerley Gewicht gleichviel Kräfte besitze; indessen ist doch, wenn auch die Güte des Malzes nicht verschieden ist, der Irrthum so groß nicht bey dem Gewichte, als bey dem Maße.

Nach der Anmerkung der dublinischen Gesellschaft soll das Malz nicht nur nicht frisch oder als ganz neues Malz genommen werden, sondern auch 12 Stunden zuvor, ehe es zur Mösche kömmt, geschroten seyn. Das Bier soll, wie die Erfahrung gelehrt hat, nicht sobald klar werden, wenn es zu neu genommen wird. In einem frischen Malze sind die Mehltheilchen allzulocker, und gehen häufig mit ins Wasser über, welches dann dasselbe trübe macht, und längere Zeit zum Aufklären erfordert, als wo bloß die Oehl- und Salztheilchen ausgezogen werden, welches mehr bey einem recht dürren Malze geschiehet. Wenn aber sonst das Malz recht trocken, im übrigen aber neu ist: so kann man sich mehr Kraft davon versprechen, als von dem lange gelegenen, als welches

ches im Liegen immer mehr und mehr von seiner Kraft durch die beständige Ausdünstung verlieret.

Herr von Eckhardt fügt in seiner vollständigen Experimental-Oeconomie, S. 408, bey dieser Gelegenheit folgende ökonomische Anmerkung bey, welche an manchen Orten nicht aus der Acht zu lassen ist. Sie ist folgende: „Wenn 9 bis 10 Säcke voll gemezet Malz in die Mühle geschafft werden, so muß man annoch wenigstens 2 bis 3 leere Säcke mit dahin nehmen, indem sich das Malz gewaltig aufschrotet, und die leeren Säcke allesamt vollmacht. Auch muß man recht helle ökonomische Augen mit in die Mühle schicken, welche auf des Müllers oft unsichtbare Hände sehen können, weil manche Müller jederzeit ihr bedürfendes Bier brauen, auch den Mahlgästen Bier für Geld ablassen, niemals aber Malz machen, auch keine Geräthschaft und Gelegenheit dazu haben, sondern alles Malz stehlen. Aus dieser Ursache ist in den preußischen Landen eine höchstlöbliche Ordnung, daß in jeder Mühle sich eine königliche große Wage und Gewichte findet, womit dem Müller alles Getraide zugewogen, und nach dem Mahlen wieder gewogen wird, womit den Müllern die unsichtbaren Hände glücklich gebunden werden.“

Durch das Schroten ist nunmehr das Malz zubereitet worden, um mit Hülfe des Wassers, als des hieher gehörigen Auflösungsmittels, alle Kraft desselben herauszuziehen. Sowohl die Chymie, als auch die tägliche Erfahrung lehren, daß eine schlechte und gemeine Einweichung irgend eines Pflanzengewächses in warmem, jedoch nicht siedendheißem Wasser im Stande ist, alle nützliche und edle Theile derselben auszuziehen. Am sichersten fängt man mit einem gelindern Grade von Wärme an, vermehrt denselben nach und nach bis zum Kochen, und hält nach Beschaffenheit der unter Händen habenden Materie längere oder kürzere Zeit damit an. Bey allen diesem aber ist es nöthig, so viel Flüssigkeit hiezu zu gebrauchen, welche hinlänglich ist, mit den Theilen des Gewächses völlig gesättigt oder erfüllt zu werden. Aus diesem wenigen kann man sehen, wie

daß

das Einmöschen (Einmeeschen, Einmeischen) und nachherige Ausziehen der Kraft des Malzes regelmäßig und nach richtigen Gründen anzustellen ist; nämlich:

1. Durch das Einmöschen oder Einweichen des geschrotenen Malzes in warmes Wasser; und
2. durch nachfolgendes Aufgießen siedendheißen, und endlich gar kochenden Wassers, zu welchem andere noch
3. das Kochen des ganzen eingemöschten Gutes, nämlich des Malzes und der Würze, nochmals für nöthig halten.

Es finden sich hier mancherley Umstände in den Verfahrungsarten; vornämlich aber kömmt es darauf an, zu untersuchen, welche Art zu unserer Absicht am dienlichsten, und zur Verfertigung eines guten Bieres am nützlichsten sey; nämlich, ob man das Malz in siedendheissem, oder nur in laulichwarmem, oder gar in kaltem Wasser einmachen soll.

Sehr viele Gewächse und Samen haben die Eigenschaft, daß sie durch das Begießen mit siedendheißem Wasser an ihrer Oberfläche zusammenschrumpfen, und gleichsam verschlossen werden, so daß die in ihnen befindlichen kräftigen Theile schwerer, ja oft gar nicht herausgezogen werden können. Viele Brauer wissen dieses vornämlich von dem Malze, und behaupten nach ihrer Art, daß hiedurch das Malz verbrannt werde, so daß es sich hernach nicht recht ausbrauet. Die Erfahrung hat sie daher gelehret, daß es besser sey, das Malz im Anfange mit mäßig warmem Wasser in einen dünnen Teig zu bringen, und fleißig durchzuarbeiten, damit keine Klümperchen und Ballen übrig bleiben, in welche die Feuchtigkeit nicht eindringen kann, sondern nur äußerlich eine Rinde gemacht hat, und welches allemal geschieht, wenn das Malz auf einmal mit allzuvielem Wasser übergossen wird, daher man hernach in diesem Falle genöthigt ist, das eingemachte Gut

oder 2 Stunden lang mit Gewalt durchzuarbeiten, und die Klümper zerstoßen zu lassen. Ist aber im Anfange der Flüssigkeit nicht zu viel, so werden mit leichter Mühe alle Theile des Malzes hinlänglich durchdrungen und vorläufig aufgeschlossen, so daß das nachherige Aufgiessen des heißen Wassers die Kräfte besser und geschwinder ausziehen kann. Auch hier muß man nicht gleich auf einmal siedend Wasser aufgießen, sondern, sobald es anfängt in der Pfanne oder dem Kessel zu kriebeln, unterbricht man die Gewalt des Feuers, und läßt es etliche Minuten stehen, ehe man es auf das eingemachte Malz schlägt. Der nachfolgende Aufguß aber kann im vollen Sude geschehen.

Noch sicherer verfahren diejenigen, welche Anfangs das geschrotene Malz mit kaltem Wasser zu einem Teige machen, weil sie bey dem folgenden Aufguß des heißen Wassers nicht befürchten dürfen, daß ihr Malz verbrennen werde.

Auf das Einmöschen oder Einmachen des geschrotenen Malzes mit laulichwarmem oder mit kaltem Wasser folgt unmittelbar das Ausziehen der Kräfte des Malzes durch nachgegossenes heißes, und endlich kochendes Wasser. Das meiste, was hieher gehört, ist bereits kurz vorher gesagt worden; ich finde aber für nützlich, einen Umstand hier mit anzuführen, welcher in dem oft erwähnten chymischen Lehrbegriffe befindlich ist, und gewiß mit dem größten Vortheile, vornämlich in großen Brauereyen gebraucht werden könnte. Er ist folgender:

Wenn die Infusion oder das Aufgießen des heißen Wassers geschehen, wird etwas trocken Malz obenauf gestreuet, um damit einigermaßen die Ausdünstung aufzuhalten. Noch weiter wird zu diesem Ende das Gefäß mit Bretern und Säcken wohl bedecket, damit nicht mit dem aufsteigenden Brodem die besten flüchtigen Theilchen davon gehen, zugleich aber auch die Wärme länger in der Mösche bleibe, und so lange dieses geschiehet, die Extraction um so viel besser von statten gehe. Und hier

es, wo ich eine Erfindung des Glaubers angebracht sehen möchte, welche die Wärme der Mösche, wenigstens in einem Grade zu erhalten geschickt ist. Denn, gleichwie es vorerwähntermaßen darauf ankömmt, daß die Extraction befördert werde: also trägt es sich bey der Abnahme der Wärme öfters, besonders im Sommer, zu, daß sich eben da ein Anfang der Säure findet. Diese scheint fast allezeit unter dem Abnehmen der Wärme zu entstehen; und man wird daher gewahr, daß die Biere nicht leichter umschlagen und säuern, als in derjenigen Jahrszeit, wo die Wärme der Luft abnimmt. Das Instrument, welches ich zur Erhaltung der Wärme in dem Möschbottich vorschlage, besteht in einer eisernen Phiole a b, Fig. 263. deren Bauch bin ein kleines Tragöfchen über Kohlen- oder Holzfeuer gelegt, und mit dem offenen Ende a, das dem Möschbottich eingefügt wird, dergestalt, daß durch die Oeffnung a die Flüssigkeit eindringen, den Bauch b erfüllen, und daselbst durch die Hitze erwärmt werden kann. Von dieser Seite her breitet sich die Wärme in der Mösche immer mehr aus; und man muß davon so viel Nutzen in Ansehung der Extraction sehen, als man kaum durch vieles Kochen erhalten kann. Denn eine solche gelinde Digestion ist der Sache allemal gemäßer als das Kochen; und zugleich verliert man nicht so viel, als durch dieses zu geschehen pflegt. Sonst darf die Mösche nicht länger als zwo Stunden stehen. Auf diese Art kann es nicht allein nicht schaden, sondern es wird auch wohlgethan seyn, wenn man dergleichen Digestion oder Ausziehen durch gelinde und anhaltende Wärme etwas länger fortsetzt. Bey klargeschrotenem Malze braucht es etwas weniger Zeit, als bey grobgeschrotenem, und die Sommergerste unterscheidet sich auch hier von der Wintergerste, daß jene sich leichter extrahiren läßt, als diese, weil diese, wie alles Wintergetraide, von einer festern Mischung ist. Wollte und könnte man auch, mittelst obgedachten Instrumentes, die Mösche bis zum Heißwerden bringen: so würde es das Kochen im Kessel ersparen, und gleichwohl könnte dieses, wiewohl in etwas längerer Zeit, mit weit wenigerer Feuerung ausgerichtet werden.

Vielleicht ließen sich bey dieser Erfindung auch noch einige Verbesserungen anbringen; z. B. daß der Hals der Phiole weiter unten gegen den Boden, oder gar an dem Boden eingesetzt werde, dabey er schief aufwärts in das Oefchen stiege, damit am Ende alle Flüssigkeit

aus der Phiole gienge, und keine Säurung verursache; daß die Mündung des Halses mit einem durchlöcherten Blech versehen sey, damit kein dicker Mösch mit in den Bauch der Phiole hineindringen und anbrennen könne; ja, man könnte den Hals so lang und allenthalben durchlöchert machen, daß er bis über die Hälfte des Möschbottichs hinein reiche. Vielleicht wäre es auch möglich, nach Art der lehmannischen Dampf- und Wärmfässer, dergleichen Röhre selbst mit dem Brauofen zu verbinden, um eine besondere Feuerung deswegen zu ersparen; so wie die nur gedachte lehmannische Erfindung der Wärmfässer in jeder Brauerey sehr viel zur Holz- und Zeitersparniß beytragen könnte, wenn sie gehörig angebracht würde.

Durch diese Art der Infusion und Digestion kann man in Zeit von 2 bis 3 Stunden die beste Kraft aus dem Malze ausziehen, und hernach durch einen nochmaligen Aufguß von siedendheißem Wasser, und zwo Stunden langes Ausziehen der letzten Kräfte des Malzes, ein ziemlich gutes Nachbier erhalten, wovon ich in dem Folgenden umständlicher handeln werde.

Es ist nunmehr die Frage zu erörtern; ob es nöthig sey, das eingemöschte Malz, ehe man es auf den Stellbottich bringt, nochmals mit einander in die Pfanne zu schlagen und zu kochen; oder, ob man erst die Würze abzieht, und sie allein einige Zeit kocht; oder, ob man nicht endlich das nochmalige Kochen ganz und gar entbehren könne. Nach einer sorgfältig angestellten Erfahrung ist auf das nochmalige Kochen, es geschehe nach welcher Art es wolle, gar nichts zu halten. Die balsamischen und edlen Theile des Malzes, welche man eigentlich zu einem guten Biere verlangt, werden durch ein zweymaliges Aufgießen des heißen Wassers gänzlich zerstreuet, das Bier seiner besten Kraft beraubt, und es bleibt nichts, als ein unkräftiger und mit irdischen Theilen angefüllter Saft übrig. Der Geruch

ruch bey der Einmöschen und Kochen der Würze, kann einen jeden vollkommen überzeugen, wie viel flüchtige und geistige Theile bey dieser Arbeit verloren gehen, welche man doch mit allem Fleiße zu binden und zu erhalten suchen sollte. Alles, was über diesen Punct des Kochens gesagt werden kann, hat der Hr. Verf. des Chymischen Lehrbegriffs in Folgendem gründlich dargethan.

„Nun wird von den mehresten das Kochen der Würze vorgenommen, und zwar von Einigen solchergestalt, daß sie die Mösche, wie sie ist, nämlich die Flüssigkeit nebst dem Malze in den Kessel bringen und abkochen, wobey jedoch ein beständiges Umrühren vonnöthen ist, damit das Malz sich nicht anlege, und das Bier einen bittern brandigen Geschmack bekomme; von andern aber also, daß sie die sogenannte Würze durch Stroh filtriren, und die also durchgeseigte Flüssigkeit, oder die Würze im Kessel kochen, wieder auf die Malzträbern schütten, und durchlaufen lassen. Soll ich sagen, was ich unter beyden erwählen würde? Wenn eins erwählt werden müßte, so würde ich das erste mir noch am besten gefallen lassen. Denn, wenn man anders damit recht verfährt, so ist es noch das vernünftigste. Das Malz muß, unter dieser Arbeit des Kochens, alles was es hat, noch von sich geben. Bedeckt man zu gleicher Zeit den Kessel, jedoch so, daß man auch rühren, und damit das Anlegen verwehren kann: so ist der Verlust der davon fliegenden balsamischen Dünste von keinem sonderlichen Betracht, zumal wenn der Kessel mit einer solchen kupfernen Stürze, davon alle ausdünstende Feuchtigkeit wieder herunterlaufen, und in den Kessel kommen kann, bedeckt ist. Ich wollte auch zu diesem Ende anrathen, daß man zuvor in dem Kessel etwas Wasser sieden lassen, und die Mösche in dieses siedende Wasser mit einmal hineinschütten solle; denn das ist ein Handgriff, der das Umrühren unnöthig macht, und das Malz verhütet, daß es sich nicht anlege. Die andere Art aber, da die Würze filtrirt, wieder gekocht, auf die Malzträber gegossen, wieder filtrirt, und wohl zu verschiedenen Malen also verfahren wird, ist schlechterdings wider alle Regeln einer gesunden Wissenschaft. Es ist Einfalt, zu glauben, daß das Wasser durch so vieles Kochen gebessert und gesünder gemacht werden möge. Weit gefehlt! Es verliert nur seine guten Eigenschaften, wird un-

schmackhafter, und weniger gesund. Man probire es nur, und infundire Thee mit solchem Wasser, welches gleich jezo ins Wallen zu kommen anfängt; und mit anderm, das schon verkocht hat. Es ist wahr, daß die Liebhaber dieser Methode gesagt haben, daß bey anhaltendem Kochen der Würze Flocken erscheinen, die immer größer werden; und das halten sie für eine Unreinigkeit, die sich durch das anhaltende Kochen je länger je mehr aus dem Wasser scheide. Allein, sie irren sich in ihrem Urtheil, ob sie gleich in der Erfahrung richtig sind. Eine jede Flüssigkeit thut dieses, wenn sie eine aufgelößte Sache in sich hält, daß, je weiter sie abgedünstet wird, desto mehr läßt sie flockenartiges Wesen fallen. Die abgedünstete Feuchtigkeit war es, welche dieses Wesen schwimmend erhielt. Aber, ist dann deswegen dieses in Flocken zusammengehende Wesen etwas übels? Das sind ja eben die Theilchen, die wir erst mit vieler Mühe durch die Digestion der Mösche, und durch mehrmaliges Infundiren oder Kochen ins Wasser gebracht haben; nun wollen wir sie wieder durch Abdünsten des Wassers heraus schaffen? Ueberdieß verliert sich durch das öftere Hin- und Wiederschöpfen, Kochen und Uebergießen so viel Gutes mittelst des Ausdampfens, daß man diese Art gewieß nicht loben kann.

Ich getraue mir hier, eine Art zu brauen vorzuschlagen, die, wie ich versichert bin, wenigstens von Chymieverständigen nicht getadelt werden kann. Zuerst verfahre man mit der Mösche so, wie ich gesagt, und applicire den eisernen Kolben, und das Oefchen, wie ich deutlich genug beschrieben habe. Hat auf diese Weise das Wasser Zeit und Wärme genug gehabt, sich zu sättigen, so schlage man es auf den Stellbottich, und lasse es durchseigen. Ich wollte aber, daß hiebey sowohl der Stellbottich, als das Gefäß, wo die durchgeseigte Flüssigkeit hineinläuft, wohl bedeckt und verwahret wären, daß nicht so viel ausdampfen könnte. Ich halte billig über diese Dämpfe, welche das Kräftigste und Geistreichste zu seyn pflegen. Ist alles durchfiltrirt, so schütte man die Träber in ein Gefäß, und gieße Wasser darauf, so viel man will. Kömmt etwas vom Stroh über dem Gestelle mit darunter, so läßt es sich, da es auf dem Wasser schwimmt, leicht abnehmen. Dieses mit den Trübern vermengte Wasser, welches eine zweyte Mösche heißen möchte, bringe man auf die Art in den Kessel oder Pfanne, wie ich oben gesagt habe; nämlich, daß es in etwas siedendes Wasser auf einmal hineingeschüttet werde, um des Rührens überhoben zu seyn, und das Anbrennen nicht befürchten zu dürfen.

sen. Hier lasse man nun diese zweyte Mösche von Grad zu Grad heiß werden, auch wohl kochen, doch ja nicht länger, als 5 bis 10 Minuten, und alsdann filtrire man das Decoct, und schlage es zu dem ersten, als welches ein bloßes Infusum war, und welches unter der Zeit, da das Decort gemacht wurde, wohlbedeckt gehalten worden. Auf diese Art wird man alles Mögliche zusammen haben, was man von dem Malze zu erhalten wünschet; die geistigen und angenehmsten Theilchen durch das Infusum, die nährenden Mehltheilchen aber durch das Decoct; und diese Weise ist der Natur so gemäß, in Ansehung der Zeit so kurz, und wegen der Feuerung so sparsam, daß man gewiß nichts besseres verlangen kann."

Das ausgekochte Malz, so bey dem Abzapfen in dem Zapfbottich zurückbleibt, oder der sogenannte Seih, wird an die Viehmäster verkauft, und von diesen zum Viehmästen verwendet.

Ein Bier ohne Malz zu brauen, wird im 24. Stück der nützl. Beytr. zu den Strelitz. Anzeigen, a. d. J. 1766, folgendermaßen gelehrt: „Man nehme 3 Eimer voll fließendes Wasser, und koche solches ½ Stunde. Alsdann wird das Feuer auf etliche Minuten weggenommen, und 1½ Pfund gelber Puderzucker hineingeworfen, und wieder Feuer angelegt, bis das Wasser wiederum anfangen will zu kochen, wozu man es jedoch nicht kommen lassen, sondern das Wasser sofort in ein reines hölzernes Gefäß gießen muß. Wenn es sich verkühlt hat, und nur noch lauwarm ist, wird ein Teller voll Biergescht dazu gethan, und vermittelst einer reinen Ruthe wohl umgerührt. Wenn es eine Nacht gestanden, und wohl gegohren hat, wird es von dem Gescht gereinigt, und auf Bouteillen gefüllt, in welche man ein Par kleine Stücklein Citronenschale wirft, und fest zupfropft. Es giebt dieses ein gesundes, wohlschmeckendes, und besonders im Sommer sehr gut kühlendes Bier."

Ich komme nunmehr auf eine Arbeit, welche von den meisten Brauern auf verschiedene, und öfters sehr fehlerhafte Art betrieben wird; ich meine die Zubereitung des Hopfens, und wodurch es doch oft geschieht, daß ein Bier theils wohlschmeckender, theils gesunder, theils dauerhafter als ein anderes ist, welches

vielleicht aus einerley Getraide und Hopfen, nur nicht auf einerley Art gebrauet und bearbeitet worden. Die meisten Brauer wollen durch ein langes und heftiges Kochen die sogenannten wilden flüchtigen Theile, welche den Kopf einnehmen, in die Luft jagen; Andere suchen durch ein gelindes und kurzes Kochen, ja durch Bedeckung des Kessels oder der Pfanne selbst, alles beysammen zu erhalten, um durch diese flüchtige Theile das Bier edler und geistreicher zu machen. Alle bedienen sich hiezu der schon fertigen, und oft sehr fetten und klebrichten Würze; und keiner bedenkt dabey, daß durch daß klebrichte und fette Wesen der Würze, der Hopfen sogleich mit einer fetten Haut überzogen, und in Ansehung seiner Dunstlöcher verschlossen, dadurch aber auch zugleich ungeschickt wird, seine Kräfte gehörig von sich zu geben. Das Beßte des Hopfens ist in seinen zarten und fast durchsichtigen Blättern, in dem daran klebenden gelben Staube, und in dem dünnen Häutchen, welches den Samen einschließt, befindlich; daraus kann man leicht einsehen, daß man durch ein allzulanges Kochen alle solche Kraft ausziehen wird, ohne zugleich alle gute Eigenschaften desselben zu erhalten. Die Erfahrung hat vielmehr gelehrt, daß eine gelinde Wärme aus den Hopfenkörnern, die in warmem Wasser eingeweicht sind, den gewürzhaften Geruch herausziehe, daß man in einem Sud von einer Viertelstunde die angenehme Bittere erhalte; wenn man aber mit dem Sude länger als eine Stunde fortfahre, daß man sodann den irdischen und anziehenden Theil schmecke. Sein angenehmer Geruch ist alsdann ganz zerstreuet, die aromatischen Theile sind ausgedunstet, und das Ueberbliebene bitter, herb und trübe. Durch eine einfache warme Einweichung erhält man aus allen Vegetabilien mehr von ihrer Kraft, Geruch und Gewürze, als durch irgend ein anderes Mittel. Der Thee giebt hievon abermals ein Beyspiel. Die dichtern und härtern Materien, aus welchen man ihre

Kräf-

Kräfte nicht anders, als vermittelst des Kochens, ausziehen kann, geben solche viel leichter von sich, wenn man sie vorher einweicht. Man wird hieraus leicht einsehen, wie viele und wichtige Ursachen man hat, das lange Kochen des Hopfens, vornämlich in fetter Würze, gar zu verwerfen.

Um die flüchtigen und fixern Theile des Hopfens mit einander zu vereinigen, und jene durch diese also zu verbessern, daß sie nicht so sehr zu Kopfe steigen, diese aber durch jene geistiger, kräftiger und wohlschmeckender zu machen, kann man, nach der Vorschrift des gelehrten Hrn. Verfassers des so oft angeführten Chymischen Lehrbegriffs, zuvörderst den, einige Stunden, oder wohl einen Tag vorher mit Salzwasser befeuchteten Hopfen mit heißgemachter Würze, (noch besser aber mit heissem Wasser, wenigstens nicht mit der ersten allzufetten und klebrichten Würze,) infundiren; und diese Infusion kann, so wie oben bey der Mösche gedacht, mittelst der eisernen Phiole 1 oder 2 Stunden in einer gleichen Wärme erhalten, oder auch um einen Grad heißer gemacht werden, wobey aber das Gefäß, worin die Infusion geschieht, wohl bedeckt bleibt. Mit dem durch diese Infusion gemachten Extract allein, vermischen die Engländer die Würze, und das ist sodann die gerühmte englische Ale. Wir aber wollen diesen Extract noch aufheben, und nachdem wir mit einem Durchschlag den Hopfen herausgefischt, denselben entweder auf die oben beschriebene Art rösten und auskochen, oder, wie sonst gemeiniglich zu geschehen pflegt, allein kochen, und mit diesem Decoct das Infusum, beyde aber mit der Würze, jedoch ohne nochmaliges Kochen, vermischen. Solchergestalt haben wir alles vom Hopfen, was gut ist, beysammen, und dürfen nicht besorgen, daß er schädlich oder kraftlos seyn werde. Es ist wahr, man brauet viel gute und köstliche Biere, ohne dergleichen in Acht zu nehmen; aber, obschon an dem Geschmacke und übri-

gen Eigenschaften des Getränkes nichts auszusetzen seyn mag, so frägt es sich dennoch, ob man dabey die Ingredienzien ökonomisch, d. i. so genutzet, daß man allen Vortheil davon gezogen, oder ob man nicht mit Ersparung der Ingredienzien, der Feuerung, und der Zeit ein eben so gutes Bier durch solche chymische Handgriffe zuwege bringen könne.

Zur Auflösung des Hopfens muß man nicht zuviel, aber auch nicht zu wenig Würze nehmen. Zwischen 30 und 40 Pfund Wasser ist genug auf 1 Pfund Hopfen. Da aber Würze nicht so gut auflösen kann, als bloßes Wasser, weil sie bereits mit vielen Malztheilchen beladen ist: so muß ihrer allemal auf ein Pfund mehr als 40 Pfund, jedoch nach der mindern oder größern Stärke der Würze, mehr oder weniger genommen werden.

Das Zeichen, daran man gemeiniglich abnehmen will, daß der Hopfen genug gekocht sey, wenn nämlich die Blätter sich zu Grunde senken, ist ziemlich zweydeutig und betrüglich. Denn bey dem Verfahren, wie ich es angegeben habe, geht er allemal eher zu Boden, als wo er bloß gekocht wird, welches auch bey recht dürrem Hopfen, in Vergleichung mit frischem oder feuchten, geschieht. Es rührt nämlich seine Präcipitation daher, weil er sich alsdann recht voll Wasser oder Würze gezogen hat. Allein daher ist noch nicht zu schließen, daß er seine kräftige Theile verloren habe, wenn er sich also zu Grunde setzt. Man infundire z. B. Caffeepulver auch nur mit kaltem Wasser; in einer Stunde liegt es alles am Boden, und das obenstehende Wasser ist klar; aber weit gefehlt, daß es dem Wasser nun auch schon alles, was es in sich hält, mitgetheilt haben sollte. Ja, es ist sogar rathsam, daß, wenn man den Hopfen nur kocht, man auf die Präcipitation desselben nicht warte, weil er alsdann viel Gutes aus dem Decoct, nach Art eines Schwammes, wieder an sich gezogen, welches nur dem Nachbier zu gute kommen kann, es sey dann, daß man

solchen Hopfen auspressen wollte, welches sich wohl der Mühe verlohnte.

Aus allen dem, was bisher von jeder einzelnen Arbeit des Bierbrauens gesagt worden ist, will ich nunmehr das ganze Verfahren in einem practischen und bestimmten Begriffe bis zu der nöthigen Gährung vortragen, um dadurch den vorhergehenden zertheilten Unterricht brauchbarer und gemeinnüziger zu machen. Ich beschreibe übrigens nur die allgemeine Ordnung bey dem verbesserten Verfahren; jeder Brauherr kann die Menge des nöthigen Malzes, Hopfens und Wassers, nach Belieben oder nach Gewohnheit bestimmen. Um alle Kraft aus dem Malze zu ziehen, muß man freylich viel Wasser dazu brauchen, und hiedurch wird das Bier schwächer, aber auch der Gesundheit des Menschen zuträglicher.

Ich nehme dabey an, daß die Pfanne oder Kessel von einem solchen Inhalte sey, daß sie den vierten Theil des zum ganzen Gebräude nöthigen Wassers enthalte, folglich viermal gefüllt und zum Kochen gebracht werden muß, wobey ich den Fall seze, daß man von 24 Scheffel Gerstenmalz, Berliner Maß, 30 Tonnen oder 15 Viertel Bier, ohne das Nachbier, brauen wolle, welches allemal ein vorzüglich starkes Bier liefern muß.

Wenn das Feuer unter der Pfanne angezündet ist, und alle Gefäße nebst dem geschrotenen Malze bereit sind, so wird die erste Pfanne, sobald sie nur zu sieden anfangen will, in den Möschbottich geschlagen, in welchem alle 24 Scheffel Malz befindlich, und mit kaltem Wasser 1 oder 2 Stunden vorher zu einem dicken Brey durchgearbeitet sind; im Winter kann man hiezu etwas warmes Wasser nehmen. Indem nunmehr das heiße Wasser aufgegossen wird, müssen etliche Personen zugleich das eingeteigte Malz mit hölzernen Krücken, so stark als möglich, durcharbeiten, und damit so lange fort-

fahren, bis die Pfanne wieder mit Wasser gefüllt ist; alsdann wird der Bottich zugedeckt, und bis zum andern Sude ruhig stehen gelassen. Das Wasser wird jezt bey dem eingemachten Malze nur warm seyn, weil es durch das kalte Wasser in dem Teige abgekühlt worden ist; und hiemit wird das Malz nach und nach aufgeschlossen, welches mit der Erfahrung aller geschickten und aufmerksamen Brauer übereinstimmt, welche sagen: Das Malz brauet sich nicht recht aus, oder es wird verbrennt, wenn man es gleich Anfangs mit siedendheißem Wasser einmachen will, als wodurch die Oberfläche der zerschrotenen Körner und Mehlklümpchen zusammengeschrumpft und verkleistert wird, so, daß man hernach durch das übrige heiße Wasser niemals die Kräfte desselben vollkommen herausziehen kann.

Wenn die zweyte Pfanne zu kochen anfängt, wird der Bottich aufgedeckt, der Mösch durchgearbeitet, und hernach, während dem Umrühren, das siedende Wasser herüber geschlagen, noch ½ Stunde lang gut umgearbeitet, und hernach wieder fest zugedeckt. Bey diesem Aufgusse wird der Mösch schon mehr erhizt, folglich die Kräfte des Malzes stärker ausgezogen, welches hernach durch den Aufguß der vierten Pfanne noch weiter fortgesezt wird.

Wenn man die lezte Pfanne aufgießt, so läßt man ungefähr ¼ Elle hoch Wasser darinnen, dämpfet das Feuer, damit es nicht weiter koche, und schüttet in die Pfanne die bestimmte Menge Hopfen, der aber vorher nicht allein von allen grünen Blättern und Stängeln sorgfältig gereinigt, sondern auch etliche Stunden zuvor mit kaltem Wasser und etwas aufgelößtem Salze angefeuchtet worden. Hier kömmt es nunmehr darauf an, ob man seinem Biere bloß die aromatischen flüchtigen Theile des Hopfens, oder auch zugleich etwas von seiner angenehmen Bitterkeit mittheilen will. Das erstere macht ein Bier bloß

stark,

stark, berauschend, und weniger dauerhaft; das andere ist die rechte Würze zu seiner Erhaltung, und folglich am meisten darauf zu sehen. Man kann aber dieselbe nebst den ersten flüchtigen Theilen erhalten, wenn man den Hopfen nach der angezeigten Art höchstens ½ Stunde lang extraphiren läßt, und am Ende das Feuer mit etlichen Holzspänen vermehrt, damit es nur einige Minuten lang gelind siede, nicht aber mit völligem Wallen koche. Man muß dabey den Hopfensatz mit einer Krücke bisweilen umrühren. Hier muß der Brauer am fleißigsten auf den Grad der Hitze, und die Länge der Zeit Achtung geben.

Wenn dieses vorbey ist, wird die ganze Masse des Hopfens in den Möschbottich geschlagen, umgerührt, und etwa eine Viertelstunde zugedeckt. Man könnte auch unterdessen, wenn der Hopfen zubereitet wird, schon den dicksten Satz aus dem Möschbottiche auf den Stellbottich bringen, und hernach den übrigen Mösch, nebst dem extrahirten und gekochten Hopfen zugleich auf den Stellbottich schlagen. Diese Veränderung macht keinen merklichen Unterschied, wenn beyde Massen hinlänglich miteinander vermischt werden.

Aus den Träbern der Gerste oder des Waizen und des Hopfens verfertigt man für das Gesinde und für arme Leute ein Nachbier, Dünnbier, Speisebier, oder Kofend, (Kovend) L. Cerevisia secundaria, indem man gesotten Wasser darauf gießt, und durchseihet. Oder aber, man schöpft frisch Wasser auf die Träber oder den Seih, wenn das Gute abgelaufen ist, und läßt es auch in den Würztrog durchlaufen, da es dann sogleich von den Leuten weggefüllt, und, so etwas davon übrig bleibt, für das Vieh, vornämlich Kühe, zum Saufen gegeben wird. Will man dieses Nachbier etwas stärker und dauerhafter haben, so gießt man es, sobald es durch die Träber gelaufen ist, wieder in die Pfanne oder den Kessel, und läßt es noch ein wenig mit

dem

dem Hopfen kochen, schöpft es von da wieder in den Korb, und läßt es durch denselben, wie das gute Bier in einen andern Bottich laufen, daselbst erkühlen, giebt ihm nachgehends Hefen, und füllt es endlich, wenn es gehörig gegohren hat, auf die Fässer. Wenn man mit dem Kofend vor dem Aufstoßen in den Fässern etwas starkes Bier vermischet, so entsteht daraus das sogenannte Halbbier. Man nimmt nämlich eben so viel Bier als Kofend.

Das Nachbier kömmt, was die Kraft desselben, oder das Temperament anbetrifft, dem Biere lange nicht gleich, und ist beynahe nicht viel vom Wasser unterschieden. Daher es auch weder nährt, noch wärmt, sondern, so wie das Wasser, die gegenseitige Wirkung hervorbringt.

Wollte jemand Doppelbier verfertigen, so würde man z. B. den ersten und andern Aufguß, wenn er hinlänglich, d. i. etwa 2 Stunden lang extrahirt hat, besonders abziehen müssen; der dritte und vierte Aufguß aber würde ein zwar dünnes, aber gesundes Tischbier geben. Aber auch der Hopfen muß hier sogleich mit dem ersten Abzuge nach der vorher angezeigten Art, in gehöriger Menge bearbeitet werden, und hernach das Tischbier einen kleinen Zusatz von frischem Hopfen bekommen, damit es dauerhaft werde.

An einigen Orten, wo man gute frische und trockene Keller hat, pflegt man auch ein sogenanntes März- oder Kufen- oder Lager-Bier zu brauen, welches gemeiniglich ein dunkelbraunes, dickes oder fettes und bitteres Getränk ist, sich aber auch wegen dieser leztern Eigenschaften sehr lange hält. Die Art, es zu brauen, unterscheidet sich von der vorhergehenden nur in gewissen Nebenstücken; als erstlich: daß man es etwas stärker macht, folglich nicht so viel Wasser gießt, auch dem Malze bey dem Darren durch ein auf die lezt jählings vermehrtes Feuer, eine etwas braunere Farbe giebt. Zweytens, daß man zu demselben mehr Hopfen nimmt, welchen

chen man auch allenfalls nach der kurz vorher angezeigten Art, etliche Minuten länger kann kochen lassen. Dieses Bier muß nicht zu früh gefaßt werden; die Fässer müssen bey der Füllung 3 Querfinger ledig bleiben; man muß die Spünde mit gepichter Leinwand so bedecken, daß keine Luft hinein kommen kann. Wenn sich die Hefen gesetzt haben, so füllt man die Fässer mit frischem Biere so lange auf, bis es keine Hefen mehr auswirft; alsdann macht man es mit frischem Brunnwasser voll. Uebrigens will dieses Bier gute Fässer, und weil es gemeiniglich erst nach Pfingsten, oder auch noch später aufgethan und verzapft wird, tiefe und kühle Keller haben, dazu die Luft nicht wohl kommen kann; sonst wird es in der großen Sommerhitze leicht sauer werden und verderben.

An etlichen Orten pflegt man die Lagerbiere, wenn sie 8 oder mehr Tage auf den Fässern gelegen, und die Hefen meistens über sich gestoßen haben, in Kübel zu giessen, und die Fässer von den Hefen wohl auszuspühlen und zu reinigen; alsdann füllt man das Bier wieder auf die Fässer, und befördert es nach und nach zum Aufstoßen, wenn es nicht von sich selbst erfolgt, und wartet es fleißig.

Ein gewisser Engländer macht im I. Th. des übers. Museum rusticum & commerciale, S. 392, fgg. eine Art, gut braun Bier zu brauen, bekannt, welches in einigen Grafschaften Brown-Stut genannt wird, und mit unserm Lagerbier in den meisten Stücken übereinkömmt, zumal da es ebenfalls in Menge hintereinander auf ein ganzes Jahr gebrauet wird. Ich will diese Art nach seiner eigenen Beschreibung hier beyfügen. „Ich bin sehr sorgfältig wegen des Wassers, das ich dazu nehme. Es ist das milde ste, welches ich nur bekommen kann; und dieserwegen nehme ich es stets aus einem reinen saubern Teiche, den ich hinter meinem Hause habe. Meine Zeit, dieses Bier zu brauen, ist im März, welches ich für die beste Jahrszeit halte.

Das erste, was ich thue, ist, daß ich so viel Wasser schöpfe, als ich zu allen meinen Gebräuden brauche, (denn ich braue nunmehr für das ganze Jahr,) und es in meiner Pfanne koche: Wenn es gekocht ist, so wird es in große dazu gehörige Bottiche gethan, und an die Luft gesetzt, damit es sich abkühle und reinige, wenigstens auf eine Woche lang". Das Kochen des Wassers kann man sicher weglassen, weil es mehr schädlich als nützlich ist; das Aussetzen an die Luft aber ist rathsam. Man vergleiche damit, was oben S. 60 gesagt worden. Darauf fange ich mein erstes Brauen an, indem ich vorläufig eine hinlängliche Menge von dem besten braunen hochgedörrten Malze angeschafft, welches 3 oder 4 Tage vorher, ehe es gebraucht wird, geschroten worden, damit es Zeit haben möge, sich zu erliegen, und zur Gährung geschickt zu machen. Wenn ein Braukessel voll Wasser so heiß geworden, daß er kocht, so werden ungefähr $\frac{3}{4}$ eines Fasses in den Möschbottich geschöpft, und der Kessel sogleich wieder angefüllt, und zum Kochen gebracht. Wenn das Wasser in dem Möschbottich in einen solchen Stand gekommen ist, daß man sein Gesicht darin sehen kann, so lasse ich 9 Scheffel von dem geschrotenen Malze aus den Säcken hineinschütten; dieses muß mit dem Rührstocke oder der Möschgabel beynahe $\frac{1}{2}$ Stunde lang wohl gemöschet oder gemischt und umgerührt werden, bis alles Malz durch und durch naß ist, und sich mit dem Wasser recht vermischt hat. Alsdann wird ein anderer Scheffel Malz leicht über die Oberfläche hergestreuet, und wenn das Ganze mit den leeren Säcken bedeckt worden, um den Brodem darin zu erhalten, eine Stunde lang ungestört gelassen. Zu Ende der Stunde, wenn das Wasser in dem Kessel kocht, wird das Feuer gedämpfet, und das Wasser stehen gelassen, bis man sein Gesicht darin sehen kann; darnach wird so viel als nöthig ist, auf den Mösch geschöpft, bis alles zusammen, wenn es abläuft, ein Faß Würze geben wird; und dieß ist der Braumeister bald im Stande, sehr genau zu bestimmen.

Ist diese Menge Wasser auf den Mösch geschöpft, so wird es wieder gut umgerührt, und unter einander gebracht; und wenn es abermal bedeckt worden, noch $\frac{1}{2}$ Stunde ruhig gehalten. Darauf wird die erste Würze in einem kleinen Strome in den Nebenbottich ausgelassen, und ein anderes Faß heißen Wassers auf den Mösch geschöpft, welches erst mit dem Rührstocke

wohl

wohl umgerührt, und darauf wiederum zugedeckt, und 2 Stunden lang in Ruhe gelassen wird.

Mittlerweile wird die erste Würze wieder in den Kessel gegossen, und 6 Pfund schöner brauner samenreicher Hopfen hineingethan, nachdem er vorher zwischen den Händen gerieben worden. Alsdann wird ein frisch lodernd Feuer unter den Kessel gemacht, bis das Wasser oder die Würze kocht; hiemit hält man so lange an, bis der Hopfen sinkt; darauf wird das Feuer gedämpft, und der Saft in die Kühlen oder Kühlstöcke geschlagen. Wenn er sich soweit verkühlt hat, daß er nur noch so warm, als die Milch von einer Kuh ist, so wird einiger Gescht oder Vermen damit vermischt, und es stehen gelassen, damit es wirke, bis die ganze Oberfläche in lauter Kräuseln erscheint; alsdann wird es umgerührt, und wohl unter einander gemischt, und wieder zum Wirken stehen gelassen. Dieses Umrühren wird dreymal wiederholt, worauf es gefasset, und so gelassen wird, noch in dem Fasse aufzustoßen. Wenn das Aufstoßen beynahe vorbey ist, so wird das Faß angefüllt und zugespündet, das Luftloch aber offen gelassen. Wenn man mit dem Biere auf diese Art umgegangen ist, so wird es sich ganze Jahre lang halten, aber auch schon in der folgenden Ernde gut zu trinken seyn.

Was die zweyte Würze anbetrifft, deren ich oben erwähnt habe, so wird sie zu dem nächsten Gebräude hingesetzt, wo sie auf folgende Art gebraucht wird. Bey meinem zweyten Gebräude verfahre ich so weit, bis mein Malz durch und durch naß geworden, auf eben die Art, wie bey dem ersten; nachher aber mache ich die zweyte Würze meines ersten Gebräudes heiß, und schöpfe sie auf meinen Mösch, wodurch die neue Würze einen sehr beträchtlichen Zusatz von Stärke und Mildigkeit erhält." Meines Erachtens, könnte bey dem zweyten Gebräude entweder ein gewisser Theil Malz weggelassen, oder aber ½ Pfanne Wasser mehr genommen werden, um das Bier einander gleichförmiger zu machen.

Die zweyte Würze von diesem zweyten Gebräude mache ich von Wasser, und hebe sie auf zu der ersten Würze meines dritten Gebräudes, und so weiter zu so vielen Gebräuden, als ich machen will.

Von meinem ersten Gebräude nehme ich noch eine dritte Würze ab, welche ich heiß mache, und auf den Mösch meines zweyten Gebräudes schöpfe, wenn die zweyte Würze abgenommen worden; und durch dieses Mittel erhalte ich aus 2 Gebräuden noch ein Faß sehr gutes mildes Bier."

Als eine ungefähre Vergleichung der englischen Maße mit den brandenburgischen und sächsischen, besonders Berliner und Dresdner Getraide = und Biermaß verfertigt der Verfasser obigen Aufsatzes, aus 3 Scheffeln und 3 Vierteln Berl. und Dresdn. Maß, 3 Viertel oder 6 Tonnen Bier, nach eben diesem Maße, woraus man die Stärke desselben beurtheilen kann.

Uebrigens wird ein geschickter Brauer sehr leicht nach dieser Anweisung, und nach dem, was in dem Vorhergehenden gesagt worden ist, eine vollkommene Art, sein März = oder Lager = Bier zu brauen, ausfindig machen können, welches ich hiemit seiner Einsicht und Erfahrung überlasse, mit dem guten Rathe, die Gährung und den hier etwas höhern Grad von Wärme ja gehörig zu beobachten. Eine Biertaxe von dem Berliner Kufenbier, werde ich unter dem Art. Bier = Taxe beybringen.

Man brauet aber auch Bier von Waizenmalz, und zwar entweder von diesem allein, oder mit Beysatz von Gerstenmalz, theils ohne allen Hopfen, theils mit Zusatz eines sehr kleinen Antheils desselben. Der gemeine Name dieses Bieres ist Breyhahn, oder Broihahn; an manchen Orten wird es auch Weißbier genannt, wiewohl dieses letztere meistentheils aus gerstenem Luftmalze bereitet wird. Ich will hievon nur eines und das andere erwähnen, weil man sich übrigens in allem, bey dessen Bereitung nach der angegebenen allgemeinen Anweisung richten kann. Wenn man hiezu lauter Waizenmalz brauchen will, welches entweder Luftmalz, oder doch nur höchst gelind gedörrt seyn muß, so, daß man ihm keine Bräune ansieht, als wodurch das Bier hernach eine gelblichbraune Farbe bekömmt: so kann man z. B. auf 30 Tonnen Bier nur 12, höchstens 15 Scheffel Malz rechnen, theils, weil der Weizen mehr als noch einmal so theuer ist, als die Gerste; theils auch, weil er doppelt soviel und noch mehr kräftige Theile enthält, welche durch das Einbrauen ausgezogen werden.

den. Das Brauen selbst wird in allem eben so behandelt, wie S. 153, fgg. gezeigt worden ist, nur daß man gemeiniglich die Würze bey dem Abziehen durch etwas Hopfen laufen läßt, wiewohl man eben nicht unrecht thun würde, wenn man zu einem Gebräude von 30 Tonnen etliche Pfund Hopfen mit warmem Wasser 1 oder 2 Stunden lang extrahirte, und diesen Extract hernach mit der Würze gehörig vermischte. Um hievon nur ein Beyspiel anzuführen, will ich diejenige Art, Breihan zu brauen, beyfügen, welche der Hr. Verf. des chymischen Lehrbegriffs aus dem **Wallerius** angiebt, und welche also vermuthlich in Schweden gebräuchlich seyn muß. Sie besteht in Folgendem:

„Man nimmt 2½ Theil Gersten- ½ Theil Weizen- und soviel als man will, Haber- und zwar Luftmalz. Nachdem alles unter einander gemischt worden, wird es geschroten, und auf die Art, wie man mit dem Biere verfährt, Würze gemacht, außer daß vor das Loch im Gestellkübel eine Handvoll Hopfen, damit die Würze daselbst durchlaufen könne, gelegt wird. Von derselben hebt man 3 bis 4 Kannen besonders auf; von dem übrigen wird der fünfte Theil eingekocht, und darauf, weil es noch warm ist, mit den kleingestoßenen Gewürzen, als: Würznelken-, Zimmet, Coriandersaamen, Galgant und Veilchenwurzel vermischt; wenn es dann kalt geworden, bringt man es mit einem guten Gährungsmittel, worunter 2 Theile Franzbranntwein gekommen, zum Gähren. Hierauf gebe man Acht, ob sich die Spießchen und zugespitzten Thürmchen, die unter dem Gähren in die Höhe steigen, niederzusetzen anfangen. Denn, sobald als dieses geschiehet, muß diese Feuchtigkeit gefasset, und wie sie sich in den Fässern setzet, mit der vorher aufbehaltenen Würze aufgefüllt werden. Endlich müssen die Fässer fest verspündet werden".

Eben so beschreibt Herr **von Eckhart**, in seiner Experimentalöconomie, S. 520—524, die aufrichtige Art des halberstädtischen Breihanbrauens, wohin ich aber meine Leser selbst verweisen, und die dabey zu beobachtenden Umstände ihrer Beurtheilung überlassen will. Die Gründe, welche in dem Vorher-

gehenden angegeben worden, und hernach bey der Lehre von der Gährung noch folgen werden, können einem jeden bald die Regeln zeigen, nach welchen er sich bey dieser Arbeit zu richten hat. Uebrigens hat gedachter Herr **von Eckhart** vollkommen Recht, wenn er diese Art, Bier zu brauen, vornämlich empfiehlt; theils, weil es, wenn es von besonderer Güte ist, einen starken Abgang findet, und oft weit und breit verführt wird; theils, weil im Ganzen genommen, dabey mehr zu gewinnen, als bey dem gemeinen Gersten- oder Braunbiere; denn, nach **Leopolds Anmerkungen** hat man bey gleich starken Gebräuden von Gersten- und Weizenbier, bey dem leztern 2 Rthlr. 5 Gr. mehr Profit, als bey dem erstern. Die unten anzuführenden Brauanschläge werden ein mehreres darüber belehren.

Der **Breihan** hat seinen Namen von **Conrad Breihan**, einem Mann, welcher aus Gronau, einem Städtlein des Stifts Hildesheim, gebürtig gewesen, sich einige Jahre in Hamburg als Brauerknecht gebrauchen lassen, wo er das Weißbier brauen gelernt, und sich nachher nach dem Dorfe Stöcken, bey Hannover, begeben, woselbst er im J. 1526, d. 31. Mai, zuerst das Weißbier gebrauet, von da er sich in Hannover niedergelassen, und sich daselbst durch sein Bier, welches man hernach **Breihan** genennet, einen großen Ruhm erworben hat. Es haben ihm Andere diese Kunst abgesehen, und auch in andern Ländern Breihan gebrauet. 1) Der hannoverische ist der älteste. 2) Der halberstädtische wird vor allen andern vorgezogen. Nach diesen folgt 3) der quedlinburgische, 4) der wolfenbüttelische und hildesheimische. 5) In der Grafschaft Hohenstein, ist der **Neustädter, klettenbergische und wolfleb**ische bekannt. 6) In Thüringen hat man ebenfalls, vor ungefähr 70 Jahren, in der kaiserl. freyen Reichsstadt **Mühlhausen** Breihan zu brauen angefangen, und an einem Arm des Flusses Unstrut, in der Vorstadt St. Georgii vor dem Burgthor ein eigenes Breihanbrauhaus erbauet. 7) In dem churf. sächsischen Dorfe **Grüningen**, unweit der fürstl. schwarzburgischen Stadt Greusen, wird stark Breihan gebrauet. 8) Im Fürstenthum Sachsengotha, wird dergleichen zu **Friedrichroda, Ichterhausen** und **Molsdorf** gemacht. 9) Auf dem fürstl.

fürstl. schwarzburgischen Cammergut zu Dornheim, bey Arnstadt im Amt Gräfenburg, ist vor vielen Jahren ein guter Breihan gebraut worden, den die Bürger aus Arnstadt fleißig kosten. 10) In dem fürstl. schwarzburgrudolstädtischen Dorf Elxleben, im Amt Stadt-Ilm, wird ebenfalls Breihan gebrauet, und an andere Oerter verführet.

Historische Vorstellung des Braugeschäfts eines guten Breihans, etwann nach Halberstädter Art, st. im 7. St. der Leipz. Samml. 1743, 8. S. 592—612.

Dan. Eberh. Barings kurze historische und physicalische Nachricht von dem in Hannover zuerst erfundenen Getränk, Broihan, wobey zugleich eine Nachricht von dem Erfinder desselben gegeben wird. Hannov. 1750, 4.

Eben dess. neue Nachrichten und Zusätze zu der vorigen Schrift, mit beygefügten historischen Anmerkungen. Hannov. 1751, 4. 2½ B.

Vom Halberstädter Breihan, s. FRANC. ERN. BRÜCKMANNI Catal. omn. pot. gen. S. 8—11; wie auch dessen Epist. itinerar. Cent. II, S. 698, f.

Joh. Christ. Gerh. Knoll Gedanken von dem Halberstädter Breihan, und dessen Wirkungen überhaupt. Halberst. 1748. 4. 6 B.

Das Berliner Weißbier wird aus dem weichen Spreewasser und größtentheils aus Weizen, das Berliner Braunbier hingegen aus Brunnenwasser und Gerste, gebrauet. Unter das frische Weizenmalz mischt der Weißbierbrauer auch wohl etwas Haber. Denn das frische Malz dieser Art fällt zusammen, und daher wird es mit etwas Habermalz aufgelockert. Hat der Weißbierbrauer aber altes Malz vorräthig, so brauet er das Weißbier bloß aus Weizenmalz, mit etwas Gerstenmalz vermischt. Der Weizen wird vor dem Malzen in einem Begießbottich, so wie die Gerste, begossen, und bleibt bey warmer Witterung höchstens 36, bey kaltem Wetter höchstens 64 Stunden, in dem gedachten Bottich. Beym Malzen auf dem Malzboden, keimt oder schießt der Weizen nach 24 Stunden, und das Malz wird nach dieser Zeit von 12 Stunden zu 12 Stunden einmal umgeschippt. In der Darre wird nur ein ganz mäßiges Feuer unterhalten. Denn der Weizen sowohl, als die Gerste, so der Weißbierbrauer

verbrauet, muß nur ganz mäßig gedörrt seyn. Endlich muß das Weizenmehl gleichfalls einige Zeit liegen, vor dem Gebrauch mäßig mit Wasser eingesprenget, und auf der Mühle gröblich geschrotet werden. Wir wollen den Fall annehmen, daß von 1 Winspel gebrauet wird. Der Weißbierbrauer brauet das Weißbier jederzeit von $\frac{2}{3}$ Weizen- und $\frac{1}{3}$ Gerstenmalz. Er gießt in seinen Meeschbottich, Fig. 264, (welcher eine bestimmte Größe haben, und bey einem sogenannten Halbbrauen, von 32 Scheffeln, wenigstens 32 Tonnen, jede Tonne zu 100 Berliner Quart gerechnet, halten muß) 8 Tonnen laulichtes Wasser, schüttet in dieses das Malz zum größten Theile, und läßt es von einigen Personen, etwa $\frac{1}{2}$ Stunde mit den Meeschhölzern, Fig. 265, aufs beste umrühren. Er schüttet hierauf den Ueberrest des Malzes auf den Meesch, welches den Meesch so lange bedecken und warm erhalten muß, bis das Wasser in der Pfanne kocht. Dieses wird siedend mit einem grossen Füllöffel von Kupfer oder Eisenblech, welcher 4 Quart hält, und an einer langen Stange befestigt ist, (der Schupen genennt, Fig. 266) in den Meeschbottich gefüllet, und der Brauer rührt den Meesch abermals mit den Meeschhölzern aufs beste um. Der Meesch muß hierauf $\frac{1}{2}$ Stunde ruhig stehen, daß sich der dicke oder feste Meesch zu Boden setzet, der dünne oder flüssige aber oben stehet. Hierauf zapfet er den dünnen Meesch, vermittelst gewisser Braugeräthe, welche der Braunbierbrauer Schoßfässer, der Weißbierbrauer aber Füllfässer nennet, Fig. 264, b, und Fig. 267, von dem Meeschbottich ab, füllt hiemit eine ganze Pfanne an, und läßt den Meesch etwa eine Stunde kochen. Zu diesem siedenden Meesch wird nun auch der Hopfen geschüttet. Der Weißbierbrauer rechnet auf 1 Winspel im Winter etwa $\frac{1}{2}$, im Sommer aber einen ganzen Scheffel Hopfen. Diesen brüht er mit heißem Wasser ab, schüttet ihn in die Pfanne, und läßt

ihn

ihn mit dem Meesch kochen. Während der Zeit, da der dünne Meesch kochet, füllt der Brauer den dicken Meesch mit dem Schupen, Fig. 266, aus dem Meeschbottich in den Zapfbottich, nachdem er vorher einen Strohkranz um den Hahn befestigt, und Meeschhölzer, durchlöcherte Bretter, und eine Lage Stroh auf den Boden des Zapfbottichs gelegt hat. Zu diesem dicken Meesch wird auch der dünne Meesch aus der Pfanne gefüllet, wenn dieser gehörig gekocht hat. Den gekochten Meesch gießt man durch einen von Reisern geflochtenen, und an zwo Stangen befestigten, Hopfenkorb, Fig. 268, welcher vermittelst seiner Stangen auf dem Zapfbottich lieget, und inwendig mit Stroh belegt wird, welches alle Hopfenkörner in dem Korbe zurückhält. Der dicke und dünne Meesch bleibt nun vermischt 3 Stunden in dem Zapfbottich stehen, und während dieser Zeit zieht sich alle Kraft aus dem Malze aus. Die Würze ist nunmehr zu ihrer Vollkommenheit gediehen, und es ist Zeit, sie abzukühlen. Bey dem Weißbier ist es noch nöthiger, daß es schnell kalt werde, als bey dem Braunbier, weil jenes ohne Rettung schaal wird, wenn der Brauer hiebey etwas versiehet. Daher haben die Weißbierbrauer ein eigenes Braugeräthe, worin sie das Bier abkühlen, welches Kühlschiff, Fig. 269, heißet. Ein solches Bierkühlschiff ist ein offener, aber fester Kasten von Bohlen, und steht neben den Bottichen erhöht auf einem Gerüste. Es ist 8 Fuß breit, und 1 Fuß hoch. Seine Länge hängt von dem Raum ab, und es pflegt neben einer langen und schmalen Wand der Brauerey parallel fortzulaufen. Der Brauer stellt in den Zapfbottich eine tragbare hölzerne Pumpe, und pumpt damit die Würze aus dem Bottich in das Kühlschiff. Wenn die Würze in dem Kühlschiffe erforderlich abgekühlt ist, so leitet man sie, vermittelst einer hölzernen Rinne, aus dem Kühlschiff wieder in den gereinigten Meeschbottich, und in diesem Gefäß wird

sie mit Hefen gestellet. Die Weißbierbrauer pflegen schon vorläufig etwas ungekochte Würze aus dem Zapfbottich abzuzapfen, ehe noch die gekochte Würze hinzu gefüllt wird. Diese gekochte Würze kühlen sie ab, und stellen sie mit Hefen, um zu versuchen, ob sich das Bier gut zum Gähren anläßt. Der größte Theil wird aber, wie gesagt, in dem Kühlschiff abgekühlet, in den Meeschbottich geleitet, und hier mit Hefen gestellet. Man gießt zu dem letztern die vorläufig abgezapfte und gestellte Würze, wenn diese schon zu gähren anfängt, und befördert hiedurch die Gährung des ganzen Gebräudes. Zu 4 Tonnen Würze gießt der Weißbierbrauer höchstens 1 Quart Hefen. Fünf bis sechs Stunden zeigt sich, wenn die Gährung gut von statten gehet, ein weißer Fleck mitten auf dem Biere, und alsdann pflegen die Weißbierbrauer ihr Bier sogleich in Tonnen zu fassen, ohne die völlige Gährung in dem Meeschbottich zu erwarten. Das Bier wird in den Keller gebracht, und hier muß es gähren, oder, wie man zu sagen pflegt, aufstoßen. Zuerst zeigen sich kleberigte und pechartige Hefen, die man daher auch in Berlin Pech- oder Pichberme zu nennen pflegt. Die Schuster bedienen sich dieser Hefen zum Kleistern. Der Weißbierbrauer muß diese Hefen sorgfältig abnehmen, und von den zum Stellen brauchbaren Hefen absondern. Diese nimmt er zwar wieder zum Stellen eines neuen Gebräudes; um aber sein Bier zu verbessern, so stellt er wechselsweise ein Gebräude mit selbst gewonnenen Hefen, das andere aber mit Hefen von Kottwitzerbier, welche er sich aus Kottbus kommen läßt. Das Weißbier wird in Berlin selten vom Fasse verkauft, sondern insgemein an die Bierschenker abgeliefert, und von diesen auf Bouteillen gezogen.

Ich muß auch noch etwas von den verschiedenen Zapfen gedenken, welche an manchen Orten und von manchen Brauern zu dem Biere theils bey dem Brauen, theils

theils bey der Gährung in mancherley Absichten gebraucht werden. Aus guten Absichten geschieht es, daß einige arzeneilige Dinge, als: Wermuth, Alant, Wachholder, u. s. w. dem Biere beygethan werden. Aus eben der Ursache mischt man auch eine gewisse Quantität Birkenwasser zum Malz, und brauet daraus ein ungemein schönes und schmackhaftes Bier, wie ich unter dem Art. Birke zeigen werde. Aus guten Absichten geschieht es auch, daß allerhand würzhafte Dinge, Kräuter, Wurzeln, Schalen, Samen, zur Erhöhung des Geschmacks, zur Conservation des Bieres, oder zur Verbesserung eines Wassers, welches außerdem zu sehr kühlt und Incommoditäten veranlaßt, gebraucht werden. Ich setze voraus, daß man verstehe, welche von solchen Stücken zur Erhaltung des vorgesetzten Endzwecks dienlich seyn; und sodann hat man nichts weiter zu wissen nöthig, als in welchem Maaß, und auf welcher eine Art man sie zusetzen müsse. Es versteht sich von selbst, daß würzhafte Dinge in ganz geringem Maß zu nehmen sind. Sie machen Wallung im Geblüt, und nehmen zum Theil den Kopf ein. Jedoch kann ein wenig Gewürz, nachdem damit verfahren wird, leicht zuviel werden, nach der Art, wie man sie dem Biere beybringt. Denn ein anders ist, wenn man sie nach der Gährung hinzuthut; ein anders aber, wenn man das Bier damit gähren läßt. Was in dem letztern Falle zuviel ist, das kann im erstern wohl kaum merklich seyn. So ist es auch gar ein anders, ob man Kräuter, Wurzeln, Schalen ꝛc. mit dem Biere, oder blos mit Wasser, kocht, oder ob man sie mit einem von beyden infundirt oder brühet. Die letztere Art zu verfahren macht, daß wir nur die flüchtigsten, geistigsten und subtilsten Theilchen erhalten; und dieses muß man thun, wo man kräftig riechende und balsamische Kräuter vor sich hat. Das Kochen zerstreut ihre beßte Kraft; dagegen wir durchs Kochen die resinösen und holzigten

Zusätze am beßten nutzen. Wo die würzhaften Dinge von der Beschaffenheit sind, daß sie ihren Geschmack leicht mittheilen, da ist auch das Infundiren schon zuviel, und sie haben nur nöthig, in die gährende Flüssigkeit gehangen zu werden.

In übeln Absichten braucht man noch beym Brauen das Salz. Man will damit den Durst erwecken, damit desto mehr getrunken und consumirt werde. Jedoch, wo es in geringer Quantität, zur Beförderung der Extraction, sonderlich des Hopfens, angewendet wird, da kann es wohl angehen. Ganz unverantwortlich ist es dagegen, wenn eine Bouteille mit Branntwein ohne Stöpfsel in den Braukessel, in dem das Bier gährt, gesetzt wird, oder wenn einige Kräuter, als: Post ꝛc. mit dem Vorsatze, daß sie berauschen und den Kopf einnehmen sollen, von gewissenlosen Wirthen, nebst andern abergläubischen, und zum Theil höchst eckelhaften Sachen, als: Finger von einem gehangenen Diebe ꝛc. gebraucht werden.

Ernst Eusеb. Richters Casus von zweyen verdächtigen Stücken, so ein Wirth ins Bier gehänget, damit es desto besser abgehen sollte, st. in dessen Digestis medicis, Leipz. und Budiß. 1731, 4. S. 50, f.

Herr Simon versichert aus eigener Erfahrung, daß ein Zusatz von etlichen Pfunden Farinzucker, und 1 Quentchen zerstoßene Muscatenblühten, wenn sie bey der Gährung, aber mit gehörigen Handgriffen, angebracht werden, dem Biere einen vortrefflichen Geschmack und vorzügliche Stärke geben.

Zum Beschluß gegenwärtigen Abschnittes gedenke ich noch des zum Bierbrauen und Malzdarren erforderlichen Holzes. Zum Bierbrauen muß man jedem Braumeister seinen Willen nicht allezeit lassen, denn es soll und muß bey manchen allemal das schönste und beste Scheitholz seyn. Allein, wie brauet man denn an manchen Orten, wo das Holz theuer und rar ist, bey

Stroh

Stroh gut Bier? Dieses nehme ich nun zwar aus, wenn Lagerbier und starke Gebräude zu 12, 15 bis 18 ganze Faß gebraut werden, dazu gehört freylich gut Holz, und da ist das beste, Birken- oder gut körnicht kiefern Scheitholz; sonst aber, da man nur kleine Gebräude zu 6, oder nur zu 8 bis 9 Faß thut, da kömmt man mit dem Reisholze wohlfeiler weg; denn mit 4 Schock Reisbund kann man soviel, als mit einer Klafter Kiefern- Fichten- oder Tannenholz, zum Brauen ausrichten. Insbesondere, wo man nicht Holz hat, welches sich gut klein spalten läßt, oder recht trocken ist, da thut das Reisholz noch mehr Dienste, und macht flüchtiger Feuer und Hitze, als solch nasses oder knorrichtes Scheitholz. Nur diese Unbequemlichkeit hat der Braumeister, daß er öfters nach dem Feuer sehen und solches nachschüren lassen muß. An einigen Orten werfen sie gar die ganzen Klusten oder Scheite unter die Pfanne; es ist aber nicht rathsam. Denn, sind es ja Oerter, wo noch Holz vollauf ist, so ist es doch besser, man spalte es so klein, als nur ein Menschenarm stark, so erspart man doch mehr, als mit den ganzen Scheiten; denn das kleingespaltene Holz setzt sich auf einmal zum Feuer, und giebt eine schnelle Hitze. Es sind auch die Knüppel- und Zackenklaftern, besonders Birken, Erlen und Kiefern, sehr vortheilhaft zum Brauen. Man brauet auch an einigen Orten mit Eichenholze; allein Birken oder weiches, als: Kiefern, Fichten und Tannen, ist hiezu weit besser; ja, man kann sogar behaupten, daß Reisbunde besser zum Brauen seyn, als das schönste Eichenholz. Zum Malzdarren ist das harte Holz, Eichen, Erlen, Buchen, u. d. gl. das beste; jedoch sind die ausgerodeten Stöcke, besonders eichene und büchene, hiezu recht wohl zu gebrauchen; und man kann zum Darren, wenn sonst der Ofen ordentlich eingerichtet ist, daß man selbigen die Quere hinein einheizet, allerhand knorrichtes und schlechtes

Holz, welches zu anderm Gebrauch nicht viel nutze ist, wohl anwenden. Man findet in Darrhäusern die schlechte Einrichtung, daß man Darröfen zu 8 Ellen lang hat. Sie sind niedrig, und die Horden liegen hoch, der Ofen wird von einem Ende hineingefeuert, und dann Holz, zu 8 bis 10 Fuß lang, hineingeschoben. Solche Darröfen aber erfordern viel Holz. Besser ist es, wenn der Ofen hoch ist, in die Quer eingeheizt wird, und die Horden nahe darauf liegen. Es wird alsdann nicht halb soviel Darrholz erfordert.

Von dem Gebrauche des Torfes zu der Feuerung bey dem Bierbrauen. Obgleich hin und wieder der Torf zu der Feuerung bey dem Bierbrauen angewendet wird: so ist doch nicht zu läugnen, daß allerley Bedenklichkeiten dabey vorfallen. Es verdient demnach näher untersucht zu werden: ob es rathsam sey, den Torf zu der Feuerung bey dem Bierbrauen anzuwenden; und ich liefere hier des Herrn v. Justi Gedanken darüber, aus dem I. B. seiner ökonom. Schriften, S. 48, fgg.

„Die erste Bedenklichkeit ereignet sich in Ansehung des Unterschiedes der Zeit, in welcher das Wasser mit dem Torfe zum Sieden gebracht wird, in Vergleichung derjenigen Zeit, in welcher solches mit Holze geschehen kann. Dieser Unterschied ist allerdings beträchtlich. Man hat uns in den Abhandl. der Königl. schwed. Acad v. J. 1748, hierüber sorgfältige Versuche mitgetheilt. Drey Tonnen Wasser in einem Kessel haben durch die Feuerung mit Birkenholz nur 27 Minuten Zeit erfordert, um in volles Kochen zu kommen; und mit Tannenholz ist das aufwallende Sieden in 25 Minuten erfolgt. Allein mit ordentlichen Moostorfe hat man 1 Stunde und 30 Minut. und mit getrockneten Schlammtorfe 1 St. und 23 Min. Zeit nöthig gehabt, um eben soviel Wasser in einerley Kessel und Ofen zum vollen Kochen zu bringen. Man sieht also, daß die Feuerung mit Torf mehr als zweymal soviel Zeit erfordert, als mit Holz; und in dem 92sten Stück der Leipz. Sammlungen werden Versuche erzählet, nach welchen in der Feuerung mit Torf fast viermal mehr Zeit erfordert wird, als mit Holz.

Holz. Dieser große Unterschied der Zeit verdient allerdings in Betrachtung gezogen zu werden. Er verursacht nicht allein bey Unterhaltung der Brauer und Arbeitsleute mehr Kosten, sondern man würde auch in großen Städten, in Sachsen und den hannöverischen Landen, das Brauwesen nicht genug fördern können, wenn man nicht mit beträchtlichen Kosten mehr öffentliche Brauhäuser erbauete. Es könnte auch dieses langsame Kochen noch auf andere Art einen schädlichen Einfluß in das Bierbrauen haben. Wenn es gegründet ist, daß im Sommer eine große Hitze und die Gewitter eine nachtheilige Wirkung dabey äußern: so muß sich dieses bey der Feuerung mit Torfe eher äußern. Wenigstens ist man dieser Gefahr viel länger ausgesetzt, je mehr Zeit man zu dem Brauen anwenden muß.

Eine andere große Bedenklichkeit bey dem Brauen mit Torfe, ist, daß der Geschmack des Bieres nicht allerdings so gut ausfällt, als wenn mit Holze gefeuert wird. Der Torf hat ein stinkendes Oehl in sich, und es kann schwerlich vermieden werden, daß sich nicht die Theilchen desselben dem Biere mittheilen. Die von dem Torfe aufsteigenden Dünste vermischen sich mit den Dünsten des Wassers, und fallen durch ihre Schwere in die Gefäße zurück. Der dicke Torfrauch zieht sich, wie die Erfahrung lehret, durch alle Zimmer eines Hauses. Wie vielmehr kann also verhindert werden, daß er sich nicht in die Kühl- und andere offene Gefäße, und das darin befindliche Bier einschleiche! Die Erfahrung hat auch dieses bestätigt. Die in dem oberwähnten Stücke der Leipz. Sammlungen mitgetheilten Versuche beweisen, daß das Wasser, welches mit Torf gesotten worden, 10 bis 12mal mehr schleimigten Bodensatz gegeben hat, als eben dieses Wasser, so mit Holz zum Kochen gebracht worden. Ich habe auch selbst dergleichen Versuche gemacht, und befunden, daß sowohl Wasser als das Bier, so mit Torfe gesotten worden, einen üblern Geschmack bekömmt, als wenn eben dergleichen Wasser und Bier mit Holz gekocht wird.

Allein, sollten diese Unbequemlichkeiten und nachtheiligen Folgen, die sich bey der Feuerung mit Torf zum Bierbrauen äußern, durch gute Anstalten nicht vermieden werden können? Ich bin allerdings der Meinung, daß eine gute Einrichtung sie größtentheils abändern kann. Es ist kein Zweifel, daß durch gute Röste, durch wohlangelegte Feuerheerde, und besonders durch einen guten Zug der Luft, die Hitze in der Feuerung mit Torfe verstärket, und mithin die Zeit, die man sonst zum Sie-

den

den nöthig hat, vermindert werden kann. Man mag auch in dergleichen Versuchen, die wir oben beygebracht haben, nur auf die erste Feuerung Betracht nehmen, da die Feuerstätte und Kessel kalt sind, und mithin freylich mehr Zeit erfordert wird, wenn das Wasser ins Sieden gebracht werden soll. Allein, wenn durch die fortgesetzte Feuerung die Feuerstätten einmal erhitzt sind: so wird viel weniger Zeit zum Sieden des Wassers in der Feuerung mit Torfe erfordert. Die Erfahrung zeigt auch in vielen Städten, daß das Brauwesen bey der Feuerung mit Torfe allerdings bestehen kann. Wenigstens würde das Brauen mit Torfe dadurch beschleunigt werden können, wenn man Anfangs mit Holze feuerte, um die Feuerstätte genugsam zu erhitzen, und die entstehenden Kohlen würden zur baldigen Anfeuerung des Torfes viel beytragen. Dennoch würde die Ersparung des Holzes beträchtlich seyn. Die Befürchtung des Umschlagens des Bieres, in großer Sommerhitze, und bey Gewittern, deren Wirkung auf das Bier ohnedieß noch zweifelhaft ist, würde mithin gleichfalls größtentheils wegfallen.

Der üble Geschmack des Bieres, bey dem Brauen mit Torfe, würde vielleicht gleichfalls größtentheils zu vermeiden seyn. Wenn es kein Sumpftorf, sondern guter Moostorf, ist: so ist dieser Nachschmack ohnehin nicht stark, und wird denjenigen, die an dem Orte leben, gar bald unmerklich. Vielleicht würde er auch größtentheils zu vermeiden seyn; wenn man wohlpassende Deckel auf die Pfanne gebrauchte, als wodurch auch das Sieden zeitiger entstehen würde. Die Kühl- und Gährungsgefäße aber müssen, wie es ohnedies seyn soll, von der Feuerstätte entfernt seyn, und die Thüren nach der Feuerstätte zugehalten werden.

Jedoch, es ist ja noch ein anderes Mittel vorhanden, den Torf bey dem Bierbrauen zu gebrauchen, bey welchem alle diese Unbequemlichkeiten und üblen Folgen nicht zu befürchten sind. Dieses besteht darin, daß man nur die Torfkohlen zu dem Bierbrauen anwendet. Die Torfkohlen gerathen ungleich eher in Gluth, und geben eine solche Hitze, daß sie sogar bey den Schmelzhütten mit Nutzen gebraucht werden. Man ist alsdann auch vor einem übeln Geschmack des Bieres gesichert. Denn dieser dicke Dampf und das stinkende Oehl des Torfes wird bey dem Verkohlen verflüchtiget; wie man dann von dem Brennen der Torfkohlen in der Nähe keinen so unangenehmen Geruch empfindet, als von dem Torfe selbst".

Von

Von der Gährung der zubereiteten Würze, und einigen nachfolgenden Bearbeitungen des erhaltenen Bieres.

Unter allen Arbeiten, welche bey dem Bierbrauen vorkommen, ist die Gährung eine der vornehmsten, ohne welche, auch aus dem beßten Malze, dennoch kein gutes Bier verfertigt werden kann; und in ihr liegt auch der Grund, warum an sehr vielen Orten ein schlechtes Bier, selbst bey gutem Wasser und Getraide gebrauet wird, obgleich nicht zu läugnen ist, daß noch mehrere Umstände und Fehler bey der Zubereitung des Bieres diese nachtheilige Folge verursachen können.

Ohne mich in die verschiedenen Eintheilungen einzulassen, nach welcher von den Chymisten die Gährung überhaupt zergliedert wird, will ich nur von der eigentlichen Biergährung sagen, daß sie vornämlich in derjenigen Bearbeitung des aus dem gemalzten und geschrotenen Getraide, durch heißes Wasser herausgezogenen Extracts bestehe, da man denselben durch hinzugesetzte Hefen und eine mäßige Wärme, in eine solche innerliche Bewegung bringt, wodurch die darin befindlichen salzigten, öhligten und erdigten Theile auch unter sich selbst in eine subtile innerliche Bewegung gerathen, durch ihr beständiges Auf- und Niedersteigen sich näher auflösen, nach und nach aber fester mit einander verbinden, wodurch die ganze Mischung dieser Flüssigkeit, welche man Würze nennet, den vorher süßen und ekeln Geschmack ableget, und dagegen nicht nur einen ganz neuen und angenehmen Geschmack, sondern auch eine dauerhaftere, und der menschlichen Gesundheit zuträglichere, auch nahrhaftere, Beschaffenheit erlanget.

Ich muß dasjenige, was hier gesagt worden, deutlicher und begreiflicher machen, weil diese vorausgesetzte Kenntniß bey dem folgenden Unterricht von großem Nutzen seyn wird, und hierin eben der größte Fehler liegt,

liegt, daß die meisten Arbeiter nicht wissen, worin eigentlich ihre Arbeit bestehet, und worauf sie dabey vornämlich Achtung zu geben haben, um nicht wieder in einen oder den andern begangenen Fehler zu fallen.

Ich habe gesagt, daß in dem erhaltenen Extracte aus dem geschrotenen Malze, oder in der sogenannten Würze, öhligte, salzigte und erdigte Theile befindlich wären. Dieses muß ich nicht nur näher beweisen, sondern auch zeigen, was mit diesen Theilen bey und in der Gährung selbst vorgehet.

Daß alle Pflanzengewächse aus Wasser, Erde, Salz und Oehl bestehen, ist eine durch die chymischen Untersuchungen schon längst bestätigte Sache. An dem trocknen Getraide hat man aber vornämlich seine erdigten, salzigten und öhligten Theile zu betrachten, weil der wässerigte der kleinste ist, und in keine Betrachtung kömmt. Man kann sich von ihrem Daseyn am besten überzeugen, wenn man bey dem Branntweinbrennen, vornämlich wo wenig Malz darzu genommen worden, bey der ersten Destillation etwas aufmerksam ist. Ausser dem brennlichen Geiste oder Branntwein, der vor sich schon aus einem subtilen Oehl bestehet, zeigt sich am Ende ein häufiges schmierigtes und sehr übelriechendes Oehl, welches unten an der Röhre zum Vorschein kömmt, besonders, wenn man das herüber destillirte durch einen wollenen Lappen laufen läßt. Will man das Salz und die Erde haben, so darf man nur etwas von dem in der Blase zurückgebliebenen bis zur Trockne einkochen, die trockne Masse nehmen und in einem Tiegel verbrennen laßen: so wird man aus der erhaltenen Asche einen Theil Salz bekommen, das übrige aber ist eine bloße unschmackhafte Erde oder Asche. Wollte man noch chymischer verfahren, so thue man eine Menge Malz oder rohe Gerste in eine Retorte, und lege sie ins freye Feuer: so wird man, nach vollendeter Destillation, in der Vorlage etwas Wasser und Oehl finden; das Rückständige

ständige ist eine schwarze Kohle, welche man vollends ausbrennt, und das darin befindliche Salz auslauget, so hat man Erde und Salz, folglich alle 4 oben angezeigte Theile. Wie nun aber aus diesen Theilen zusammen ein gutes Bier werden soll, möchte für manchen Bierbrauer schwerer zu begreifen seyn. Denn, man mag Erde, Salz, Wasser und Oehl, und wenn sie auch von dem besten Malz genommen wären, vermischen wie man will, man wird gewiß allemal einen schlechten Tischtrunk erhalten, und doch müssen alle 4 Theile richtig vorhanden seyn, jedoch in gehörigem Verhältniß, wenn man ein gutes und gesundes Bier haben will. Die Art aber, wie durch Hülfe der innerlichen Bewegung aller dieser Theile während der Gährung ein gesunder und geistreicher Trank erhalten werde, besteht in Folgendem.

Die Würze enthält zwar alle die Materialien, welche zu einem spirituösen Getränk gehören; weil sie aber, wegen ihrer Grobheit, noch nicht recht mit einander verbunden sind, so kann man die geistreiche Kraft daran nicht merken. Solange die Würze noch mit keinen Hefen versehen, und in die wirkliche Gährung gebracht ist, so befinden sich alle diese Theile noch in ihrem natürlichen Zustande, und sie können nicht anders geändert werden, bis sie durch eine heftige innere Bewegung ihrer kleinsten Theile noch mehr aufgelöset werden, und in eine neue Verbindung kommen. Die Erfahrung lehrt aber, daß alle Materien, welche zu einer Gährung gebracht werden sollen, entweder ganz flüssig seyn, oder doch wenigstens viel Wasser in sich enthalten müssen. Hieraus erhellt schon deutlich, wie sehr die Theile dieser Materie aufgelöset werden können, besonders diejenigen, welche sich im Wasser leicht auflösen lassen, dergleichen die Salze sind. Die Natur dieser leztern bringt es aber mit sich, daß sie nicht eher wirken können, als bis sie aufgelöset sind. Dieses ist aber bey dem in dem Malz befindlichen

sindlichen Salze durch das vorhergehende Kochen oder Extrahiren desselben mit heißem Wasser schon geschehen; also sind sie wirklich in den Zustand gesetzt, worin sie wirken können.

Vorher habe ich gesagt, daß in der Würze auch öhligte Theile befindlich sind. Man weiß aber, daß die Oehltheilchen, wenn sie sich mit den Salztheilen vermischen, oder vielmehr dieselben umwickeln, ihnen ihren scharfen Geschmack benehmen, und denselben gelinder machen. Durch die heftige innere Bewegung bey der Gährung werden aber diese beyde wesentlichen Stücke so oft an einander angetrieben und wechselsweise zusammengebracht, daß sie sich nothwendig nach und nach immer näher verbinden, und zugleich dem flüßigen Körper, in welchem sie beyderseits aufgelöset sind, einen andern Geschmack beybringen. Dieser Geschmack kann nicht anders, als süß seyn; denn der süße Geschmack entstehet, bekanntermaßen, wenn die sauren Salztheile mit gehörigen öhligten, oder andern erdigten und schleimigten Theilchen umwickelt sind, so daß sie die Zunge mit ihrer Schärfe nicht empfindlich berühren können. Solange aber dergleichen Flüssigkeit, als hier die Würze ist, während der Gährung noch süß schmeckt, ist es ein Zeichen, daß die Gährung noch nicht ihre völlige Wirkung gethan habe. Die irdischschleimigten Theilchen sind noch nicht abgesondert, und die Salz- und Oehltheilchen haben sich noch nicht vollkommen verbunden. Dieses geschieht nun durch die fortgesetzte Gährung, in welcher nach und nach diese erdigten Theilchen abgesondert, und theils als **Blumen** oder **Hefen**, Fr. Lêvure, in die Höhe gehen, theils wegen ihrer Klebrigkeit zu Boden fallen, welches man hernach **Bodenhefen**, **Unterhefen**, oder **Bermen**, nennet. Soll aber diese Gährung fortgehen, so ist es nöthig, daß die darin enthaltene Wärme und innere Bewegung noch ferner fortgesetzt werde. Dieses geschiehet, wenn das saure Salz

auf

auf das brennbare Wesen der öhligten und erdigten Theile wirket, und zugleich dadurch eine innere Wärme verursachet, welche man noch mehr durch das Abhalten der allzufreyen Luft zu unterhalten suchen muß. Ist aber die Wärme allzuheftig, so werden dadurch die Oehltheile zu sehr ausgedehnet, das saure Salz wirket zu stark in das Brennbare der Oehltheilchen, macht sie flüchtig, und treibt sie, nebst der aus den Zwischenräumchen heraustretenden Luft, mit davon, wodurch es geschieht, daß dergleichen Flüssigkeit, anstatt eines angenehmen Weingeschmacks, in die Essigsäure übergehet.

Man kann hieraus ganz leicht die Ursache folgender Zufälle einsehen: 1. Warum in großer Kälte gar keine Gährung geschehen kann, sondern die Masse allemal in einer gewissen mäßigen Wärme stehen muß. 2. Warum im Sommer das Bier geschwinder sauer wird, als im Winter. 3. Woher die Gewitter einen so starken Einfluß in das Bierbrauen haben, u. a. m. deren Beantwortung, theils aus dem Vorhergehenden, theils aus dem Nachfolgenden, von sich selbst klar ist, und in der Folge umständlicher vorkommen wird.

Es müssen also Luft, Wasser, Erde und Feuer derselben noch zu Hülfe kommen, wenn sie einen guten Fortgang haben soll. Ihre gänzliche Abwesenheit sowohl, als ihr Ueberfluß, sind diesem Werke nachtheilig. In der Temperatur dieser Stücke beruhet die Kunst, die Gährung zur Vollkommenheit zu bringen. So weiß man z. B. daß ein gar zu dickes Bier deswegen, weil es mit irdischen Theilchen versetzt ist, nicht leicht in Gährung kömmt. Ein gar zu dünnes, oder wo des Wassers zuviel, ist eben so wenig geschickt dazu. Eine vor der Luft verschlossene Flüssigkeit kann nicht gähren; und eine der Luft gar zu sehr ausgesetzte thut es auch nicht. Die Kälte hemmet die Gährung, und die Hitze zerstöret sie.

Um aber in unserer Betrachtung weiter zu gehen, so setze ich voraus, daß aus einem gut gemalzten Getraide durch richtiges Verfahren eine sogenannte Würze mit oder ohne Hopfen bereitet worden sey. Diese Würze muß nunmehr bis zu einem gewissen Grad der Wärme abkühlen, welches aber, besonders bey warmer Witterung, so geschwind als möglich geschehen muß, daher man sich hiezu am besten eines großen und flachen Bottichs bedienet, oder das ganze Gebräude in verschiedene kleine und flache Gefäße vertheilet. Alles kömmt hier, nebst der guten Beschaffenheit der Hefen, auf den rechten Grad der Wärme an, welchen die Würze haben muß, wenn die Gährung glücklich von statten gehen soll; und doch ist dieses ein Umstand, welcher von den wenigsten Brauern recht getroffen wird. Ihr Kennzeichen, um den rechten Grad der Wärme zu bemerken, ist gemeiniglich das Hineinstecken der Hand bis an den Ellenbogen. Allein, die Empfindung ist zu unbestimmt, wie die Erfahrung täglich lehret. Nicht jeder Mensch hat hierin einerley Empfindung; ja, eine Person selbst kann zu verschiedenen Zeiten etwas für wärmer oder kälter erklären, welches ein andermal nicht ist. Ueberdieß verlangen auch verschiedene Biere andere Grade von Wärme; denn ein braunes und dickes Bier muß etwas wärmer die Hefen bekommen, als ein weißes und dünnes Bier, obgleich einige hier gerade das Gegentheil behaupten. Eben so muß man im Sommer das Bier mehr abkühlen lassen, als im Winter; und im Frühjahr und Herbste wieder anders, als in den übrigen Jahrszeiten. Kommen die Hefen in allzuwarme Würze, oder, wie die Brauer sagen, werden die Hefen verbrennt, so wird nicht nur ein Theil derselben gar verdorben und unwirksam gemacht, sondern die ganze Würze geräth auf einmal in eine allzuheftige und geschwinde Gährung, dabey der meiste Spiritus und Kraft des Bieres verloren geht. Werden hinge-

gen

gen die Hefen der Würze zu kalt gegeben, so will die Gährung nicht von statten gehen, das Bier bleibt trübe, von einem süßen und eckelhaften Geschmack, ist der Gesundheit nachtheilig, und verursachet besonders Blähungen und Schneiden im Leibe, weil die Hefen nicht gehörig abgesondert worden sind.

Der beste und sicherste Rath ist, wenn man sich hiezu eines Thermometers bedienet; ein Instrument, welches mit wenigen Kosten angeschafft werden kann, und doch bey dieser wichtigen Arbeit ausnehmenden Nutzen beweiset, da jeder Braumeister dadurch in den Stand gesetzt wird, zu allen Jahrszeiten den gehörigen Grad der Wärme in seiner unter der Arbeit habenden Würze zu entdecken. Noch besser aber wäre es, wenn die Beobachtungen richtig gemacht werden sollen, daß man sich zweyer Wettergläser von einerley Einrichtung bediene; nämlich eins, welches beständig im Brauhause hängt, um den äußern Grad der Kälte und Wärme zu bemerken, und das zweyte, welches aber auf einer metallenen Scala befestigt seyn muß, um den Grad der Wärme in der Würze zu untersuchen. Wollte man sich hiezu des reaumürischen Thermometers bedienen, so würden die hieher gehörigen Grade der verschiedenen nöthigen Wärme der Würze zwischen den 20 und 28sten Grad der angenommenen Eintheilung fallen, von welchen der erstere die außerordentliche Wärme der Luft in den Jahren 1706, 1708, 1724, und der letztere die natürliche Wärme des Geblütes inwendig im Munde, anzeigen. Würden dergleichen Beobachtungen nur ein Jahr lang mit allem Fleiß und Aufmerksamkeit fortgesetzt, so wäre man hernach im Stande, zu allen Jahrszeiten, ja bey allen Arten der Veränderung der Luft, den gehörigen Grad der Wärme bey dem Anfange der Gährung zu bestimmen.

Wenn man nun durch Hülfe dieses Thermometers den rechten Grad der nöthigen Wärme in der ganzen

Würze hervorgebracht hat, so werden nunmehr die bereitstehenden Hefen hineingeschüttet, und fleißig durcheinander gerührt. Es ist gut, wenn man vorher die Hefen durch einen Zusatz von Weizenmehl, etwas Zucker, und etliche Kannen Würze, bey gelinder Wärme in Arbeit gesetzt hat, welches aber kaum ¼ Stunde vorher geschehen muß, damit die ganze Masse der Würze durch die kalten Hefen nicht noch mehr abgekühlt, zugleich aber auch der Ausbruch der Gährung desto sicherer befördert werde.

Es kömmt hier sehr viel darauf an, daß man der Würze auch die gehörige Menge von Hefen gebe; denn zu wenig oder zuviel Hefen bringen in beyden Fällen eine schlimme Wirkung. Giebt man der Würze zu wenig Hefen, so wird die Gährung nicht in allen Theilen vollkommen, das Bier bleibt süßlich, wird nicht scharf und geistreich, die meisten Hefen bleiben dabey, und machen es trübe, wodurch es hernach höchst ungesund wird, indem es Blähungen, Kneifen und Durchlauf verursachet. Hat es hingegen zu viel Hefen bekommen, so kömmt es plötzlich in eine heftige und übersteigende Gährung, wodurch die meisten und besten Geister ausgetrieben, und die nahrhaftesten Theile zugleich in großer Menge mit den Hefen niedergeschlagen werden.

Es ist übrigens sehr schwer, die Quantität der Hefen anzugeben, welche zu einem gewissen Gebräude erfordert werden. Geoffroy rechnet auf 8 bis 10 Pfund Würze, 1½ Pf. Bierhefen, welches aber zu viel ist. Die Beschaffenheit der Hefen, die stärkere oder schwächere Eigenschaft der Würze, der mehrere oder wenigere Zusatz von Hopfen, ja selbst die Verschiedenheit den Hopfen zu kochen; alles zusammen hat einen Einfluß in diese Bearbeitung des Bieres, und in die Menge der zuzusetzenden Hefen. Die Erfahrung ist hier die beste Lehrmeisterin; wie dann auch 1 oder 2 Meßkannen

eben

eben keinen allzumerklichen Unterschied bey einem Gebräude von 30 bis 50 Tonnen verursachen.

Es giebt Bottich- und Faß-Hefen, und unter diesen ist wieder ein Unterschied unter den Spund-Hefen oder Gescht, und unter denen, die am Boden des Fasses liegen bleiben. Die Bottichhefen sind die kräftigsten; sie haben sich noch nicht abgearbeitet, und stecken noch voll von den edelsten Theilchen, die einem Biere eine gute Art geben können. Die Spundhefen sind die subtilsten; es hat sich auch während dem, daß sie über der Flüssigkeit geschwebt, noch der zarte und durchdringende Geist der gährenden Sache damit vermengt. Man kann daher von ihnen die beste Wirkung erwarten. Was aber diejenigen, die am Boden liegen, betrifft, so sind sie zwar nicht zu verwerfen, wenn sie noch frisch, und nicht sauer, sondern von einem Fasse sind, wovon das Bier bald, nachdem es ausgegohren, abgezogen ist. Wo man aber jene Sorten, ich meine Bottich- oder Spundhefen, haben kann, sind sie allerdings den andern vorzuziehen.

Je besser die Hefen sind, desto edler wird das dadurch in Gährung gebrachte Getränk. Ein sonst schlechtes Bier wird dadurch zu einem außerordentlich guten, wenn die Hefen von einem köstlichen Biere genommen werden. Ja, bedient man sich der Weinhefen, die nicht sauer sind; nimmt man gar einen Theil von den Hefen eines abgezogenen Seetfasses von ungarischem oder anderm süßen Wein, so wird es einen Trank geben, der vortrefflich ist. Es ist aber besonders, daß, obwohl dergleichen Bier noch ganz vorzügliche Hefen absetzt, dennoch selbige merklich schlechter worden sind, als das Ferment war, wovon sie gekommen waren; und diese Abnahme an der Güte zeigt sich von einem Gebräude zum andern immer mehr. Daher man bedacht seyn muß, immer wieder ein neues edles Ferment zu verschaffen, wo sich nicht unsere Brauerey bis auf den un-

ersten Grad herunter verschlimmern soll, niemals aber von schlechtem Biere Hefen zu nehmen, sondern lieber selbst welche zu machen, wie ich bald zeigen werde.

Die Hefen sind, wie man aus dem Beygebrachten schon ersehen kann, ganz und gar nicht dasjenige, wofür sie Viele ansehen, nämlich ein Auswurf und Unreinigkeit, welche das Bier, oder ein ander gährendes Wesen, von sich stößt. Sie sind vielmehr ein Mengsel von den edelsten und kräftigsten Theilen, die eine Flüssigkeit in Bewegung setzen, und ihr von ihrer Art eine Beschaffenheit geben. Daß sie aber kein Unrath seyen, den das Bier nicht leiden kann, erhellet daher, weil, je vollkommener das Bier gerathen, desto weniger läßt es Hefen übrig bleiben. Je übereilter und unvollkommener die Gährung ist, desto mehr bekömmt man derselben. Daher haben auch die edelsten Weine die wenigsten Hefen. Dieses versteht sich hauptsächlich von den untern Hefen, und es läßt sich aus deren Menge ein Schluß auf die schlechte Beschaffenheit des Getränkes machen.

Um die Hefen lange gut zu erhalten, nimmt man, nach dem Angeben des XV. B. der übers. schwed. Abhandl. S. 160, und der 47. Nummer des Leipz. Intell. Bl. a. d. J. 1771, S. 535, die Hefen von einem frisch gebraueten Biere, schlägt sie in ein Tuch, oder reine Serviette, und leget sie in Asche, welche etwas hoch aufgeschüttet, und wohl zusammengedrückt werden muß. Die Asche ziehet, unter diesen Umständen, alle Feuchtigkeit davon an sich, daß die Hefen wie ein starker Teig werden, welches in einem Tage zu Stande kömmt. Man darf sie auch nur unter einer Kelter hart auspressen. Aus diesem Teige formirt man dünne Kuchen, und trocknet sie auf Horden an der Sonne, oder an gelinder Ofenwärme, wiewohl ihre Austrocknung etwas schwer hergehet. Hernach zerreibt man sie, und hebt sie in einem Säckein auf, welches

an

an der freyen Luft hängt. Bedarf man ihrer, so nimmt man davon, soviel man will, und mengt sie mit warmem Bier oder Würze an. Es dürfte, sagt Herr von Justi, besser seyn, wenn man sie in eine steinerne Flasche thäte, dieselbe verpichte, an einem schattigten Orte einige Ellen tief in die Erde vergrübe, oder in einen kühlen Brunnen versenkte. Auf diese Art würde nicht die geringste Verderbniß zu besorgen seyn.

Im 9ten St. der Stuttgarter Selector. physico-œconomicor. S. 97, f. findet man folgende, aus einem englischen Journal genommene Anweisung, eine große Menge Bierhefen aufzuheben, daß sie gut bleibt, und auf etliche Monate zu gebrauchen ist. „Wenn man Bierhefen im Ueberfluß hat, so nimmt man etwas davon, rührt es um, und macht es mit einer weidenen Ruthe wohl unter einander, bis sie ganz flüssig und dünn geworden. Alsdann nimmt man eine große hölzerne Schüssel, Kühlfaß oder Tonne, rein und trocken, und schmieret mit einem weichen Rüthlein eine dünne Lage der Hefen in der Tonne herum, kehret sodann dieselbe um, das unterste zu oberst, daß kein Staub hineinfallen, und doch die Luft unten hineindringen kann, die Hefen aufzutrocknen. Wenn dieser Ueberzug ganz trocken ist, leget man ihm ein neues Ueberkleid an, läßt es trocken werden, und fährt solchergestalt fort, die Tonne einmal über das andere von innen zu überschmieren, bis man genug Vorrath hat, gerade auf 2 oder 3 Zoll dick, daß man auf etliche Monate lang daran habe. Jedoch müssen die Hefen in der Tonne völlig trocken seyn, ehe man sie neu überschmieret. Will man nun von diesen Hefen etwas gebrauchen, so kann man entweder ein Stück von erforderlicher Größe aus der Tonne herausschneiden, und in warmem Wasser zerlassen, oder man tunket eine Ruthe in warmes Wasser, und fährt sodann mit dieser in der Tonne herum, so wird sie soviel Hefen wegnehmen, als man nöthig hat; und wenn man nachher mit der Ruthe wieder in warmem Wasser herumfährt, kann man dieselben zu seinem Gebrauch sammeln. Einige tunken einen birkenen Besen in die Hefen, bedecken zugleich die Ruthen damit, und hängen sie zum Trocknen auf; nach dem Trocknen tunken sie solchen wieder ein, und lassen ihn abermals trocken werden. Wenn sie sodann Bierhefen nöthig haben, schaben sie etwas davon ab, oder schneiden

einige Zweige ab, und schlagen sie stark in dem warmen Wasser herum, bis es einen Schaum giebt, und gebrauchen nachher solchen."

Nach Anzeige des 5. St. des VI. B. der berlinischen Sammlungen, 1774, 8. S. 510, f. lassen sich die Bierhefen folgendermaßen einige Zeit aufbewahren, ohne zu verderben. „Man füllet die frisch auf dem Bier aufgeworfenen Hefen in eine Flasche, bis auf 3 Finger breit voll. Nachdem sich das Dicke auf den Boden gesetzt hat, schüttet man gutes Baumöhl darüber, so, daß solches etwa eines Daumens dick über die Feuchtigkeit schwimme. Alsdann verstopfet man die Flasche mit einem Kork, oder, welches besser, verbindet sie mit einer naßgemachten Blase, worein man, um dem Zerspringen der Flasche allenfalls vorzubeugen, eine Stecknadel stecket, daß sie etwas Luft habe. Man setzt sie hierauf an einen kalten Ort, und hütet sich, sie viel zu schütteln. Die Hefen halten sich also viele Wochen lang, indem das aufgegossene Oehl so wohl die äußere Luft erhält, als auch das Austrocknen und die Ausdünstung der flüchtigen Theile derselben verhütet. Will man sie gebrauchen, so gieße man nach und nach so viel Bier oder Wasser in die Flasche, bis alles Oehl in darunter gesetzte Gefäße abgelaufen ist. Eine sehr genaue Wirthin kann auf diese Weise auch noch das Oehl nutzen, und die Aufbewahrung der Hefen selbst kann besonders den Landleuten dienen, die mehrentheils von solchen Orten, wo öfters gebrauet wird, entfernt leben, und keine Hefen bekommen können."

Man kann auch Hefen zuwege bringen, so oft man ihrer nöthig hat. Glauber macht sie aus warmem Hopfen, Wasser, Salpeter und Mehl. Kunkel nimmt zu dem eingekochten Hopfen Weizenmehl, Eiweiß, und ein wenig Honig oder Zucker. Ein anderer, dicken Haberschleim, mit Zucker und rohem Hefenbrodteige. Man kann auch Weizenmehl mit Würze vermengen, etwas eingekochten Most von Weintrauben oder Birnen, der sich in diesem Stande lange hält, auch wohl etwas Honig mit Wasser verdünnt, zusetzen. Denn überhaupt alle vegetabilische Säfte, absonderlich die von süßen Früchten, sind dazu geschickt, daß sie eine Gährung erregen; nur mit dem Unterschiede, daß einige für sich in Gährung gehen, und andern einen Stoß, die

gährende

gährende Bewegung anzufangen, geben können; als da sind: alle saftige Früchte; da hingegen andere nicht eher in Gährung kommen, als bis sie von jenen dazu gebracht worden; dergleichen sind die mehligten Früchte. Bey diesen verhindert das viele erdigte Wesen die Bewegung; und es sind auch in der That bey ihnen nicht soviel wirksame Salz- und Oehltheilchen, als bey den saftigen Früchten. Von diesen muß also das Ferment hauptsächlich hergenommen werden, daß man die leztern in Wirsamkeit zu bringen suche.

Hefen in kurzer Zeit zu vermehren, brauet man, nach Herrn von Justi Vorschlag, im I. B. seiner ökon. Schriften, S. 31, f. aus einem berlinischen Scheffel, oder aus 2 bis 3 Himpten, sehr klar geschrotenen Malzes, ein ordentlich Weiß- oder Braunbier im Kessel, nach der gewöhnlichen Stärke und Verfahrungsart. Wenn es Zeit ist, diesem Biere die Hefen zu geben, nämlich, wenn es noch ziemlich laulich ist, gießet man die vorräthigen Hefen insgesamt darunter. Zugleich rühret man 4 bis 6 Pfund Sauerteig, in einem besondern Gefäß, unter 10 bis 12 Maß dieses annoch laulichen Bieres, und gießet dieses ebenfalls zu dem ersten. Wenn es nun zu gähren anfängt, so thut man noch ¼ Himpten Roggen- oder Gerstenmehl hinein, rühret es wohl durch einander, decket das Gefäß zu, und läßt es also zusammen gähren. Man hat alsdann lauter Hefen, die sowohl zum Bierbrauen, als Branntweinbrennen, geschickt sind, und auf eben die Art und mit eben der Wirkung gebraucht werden, als die ordentlichen Hefen.

Es ist merkwürdig, daß manches Bier ohne Hinzuthuung der Hefen von sich selbst gähret. Herr Hofapotheker Hagen führt zwey Biere dieser Art an, nämlich das ruppinische und das domnauische Bier; und sagt: „Von dem leztern Orte ist mir wissend, daß, wenn ein neuer Braukiewen zum erstenmal zum Gähren ge-

bracht wird, so muß ihm ein- für allemal durch Hinzuthuung der Hefen sein Amt aufs künftige angewiesen werden, nachher gährt das Bier allemal ohne dieselben."

Es findet sich auch ein großer Unterscheid bey den Gefäßen, worin die Gährung vollendet wird. In den meisten Brauereyen hat man hiezu einen besondern Gährungsbottich, worein das ganze Gebräude geschlagen, und mit den Hefen vermischt wird, welches darum vorzüglich zu loben ist, weil hiemit das zugesetzte Gährungsmittel gleichförmiger vertheilet, und die ganze Masse in eine gleiche Mischung gebracht wird. Aber hierin liegt ein großer Unterscheid, ob die Gährung in einem dergleichen Bottiche völlig geendiget, oder nur angefangen, und hernach unterbrochen wird. Die erstere Art taugt offenbar gar nichts, weil durch den allzufreyen Beytritt und die große Oberfläche der darauf wirkenden Luft, die Gährung nicht nur zu eilig vor sich geht, folglich die innerliche Bewegung in so kurzer Zeit nicht im Stande ist, eine vollkommene Vereinigung der in der Würze befindlichen mancherley Theile zu bewirken, sondern auch überdieß ein gut Theil seiner edlen Theile zu plötzlich in die Luft geführet und zerstreuet werden. Das Beyspiel der Gährung des Mostes, kann uns hievon deutlich überzeugen. Es ist also am besten, man läßt das in Gährung gebrachte Bier auf den Fässern abgähren. Aber hier ist die Frage: soll dieses in den gewöhnlichen Tonnen und Vierteln geschehen, oder wäre es nicht besser, sich etlicher großen besonders hiezu gemachten Fässer zu bedienen? Ich habe bereits oben erinnert, daß ein in Gährung gebrachter Liquor weit edler, gesünder und wohlschmeckender wird, wenn er in größerer Menge zusammen gähret, als wenn eben derselbe in kleinere Portionen vertheilt ist. Es ist daher rathsam, die Gährung eines ganzen Gebräudes in etlichen Gefäßen zu vollenden, deren jedes ungefähr 5 bis 6 Viertel, oder gar Fasse, enthält, und welche nicht

gepicht

gepicht seyn müssen. Ein Paar mäßige Weinkufen würden sich am besten dazu schicken. Diese Gefäße könnten in der Gährungskammer stehen, und aus ihnen werden, nach vollendeter Gährung, die Tonnen und Viertel gefüllet, sie selbst aber sogleich auf das fleißigste gereiniget.

Ich muß hier eines Umstandes gedenken, von welchem ich wünschte, daß ein erfahrner Brauherr einige sorgfältige Versuche mit aller möglichen Aufmerksamkeit machen ließe. Er betrifft das Ausschwefeln derjenigen Fässer, in welchen die Gährung vollendet werden soll. Der gelehrte D. Stahl hat hievon bereits seine Gedanken in der von ihm herausgegebenen Zymotechnie oder Gährungskunst, Cap. 12, S. 186 fgg. bekannt gemacht, wohin ich den geneigten Leser verweise. Die Erfahrung hat übrigens bey der Schwefelung derjenigen Gefäße, worinnen der Most vergähren soll, gelehret, daß hiedurch nicht nur die Anfangs zu schnell eilende Gährung etwas zurückgehalten, sondern auch zugleich durch den Beytritt des beym Verbrennen des Schwefels entstandenen flüchtigen Sauersalzes, die Gährung eher zu Ende gebracht, und der Wein stärker wird. Man darf nicht glauben, daß hiemit selbst Theile von dem Schwefel mit in die Mischung der gährenden Masse hineindringen; nichts, als der allerzarteste saure Geist desselben, welcher in so vielen Körpern und Materien der Natur als gesund und heilsam gefunden wird, kann sich damit verbinden. Der Herr Verf. des chymischen Lehrbegriffs empfiehlt ebenfalls dieses flüchtige Sauersalz des Schwefels, nur daß er eine andere Art anzeiget, dasselbe mit dem in Gährung gehenden Biere zu verbinden. „In eben der Absicht, (nämlich der Gährung eine glückliche Wendung zu geben,)“ sagt der Herr Verfasser, „muß das allgemeine flüchtige Sauersalz dienlich seyn. Man wendet es schon wirklich an, indem man die Fässer schwefelt. Aber, es giebt noch eine Methode,

rhode, die besser ist, und Stahl weiß von diesem Mittel, die Gährung zu befördern und zu veredeln, nicht rühmlich genug zu sprechen. Die Manier, es zu bereiten, ist diese: Man bereitet sich ein Gerüste von dünnen hölzernen Stäben, dieses bedeckt man mit leinenen Tüchern, die mit einer (Potasch-) Lauge angefeuchtet worden sind. Es können auch noch unter dem Gerüste mehr solche benetzte Tücher aufgehangen werden. Hierauf zündet man in einem Tiegel, der unter dem Gerüste stehet, Schwefel an, und läßt denselben so langsam, als möglich, verbrennen. Der Schwefeldampf legt sich in die Tücher, und sein saurer Spiritus verbindet sich mit dem Laugensalze, von dessen Auflösung die Tücher angefeuchtet worden. Wenn die Tücher trocken werden wollen, befeuchtet man sie aufs neue mit Lauge, und hält solange mit dieser Operation an, bis daß sie sich recht vollgezogen haben. Hierauf werden sie in reinem Brunnenwasser ausgelauget; und nun befindet sich das flüchtige allgemeine Sauersalz, das vorhin im Schwefel war, in dem Wasser, aus welchem es mit leichter Mühe, und nur vermittelst einer Lampe, überdestillirt werden kann. Solches mit einer gährenden Materie vermischt, hemmt zwar einigermaßen die Bewegung, macht sie aber auch vollkommener, und die Flüssigkeit wird dadurch geisthafter."

Vom Reinigen und Auspichen der Gefäße, werde ich unter dem Art. Bier-Gefäße handeln.

Bisweilen ereignen sich, während der Gährung, solche Umstände und Vorfälle, wodurch dieselbe in ihrer Arbeit theils gehindert, theils ganz und gar aufgehalten wird. Das erstere pflegt sich bey entstehenden Gewittern zu ereignen, welche einen sehr starken Einfluß in die innere Bewegung der gährenden Materien haben. Das andere erfolgt alsdann gemeiniglich, wenn der gährende Liquor allzukalt wird; und hier ist nichts bessers, als daß man entweder etwas von der ganzen Masse in einem Kessel heiß mache, es mit dem übrigen wieder gut vermische, und hiemit das Ganze in einen laulichen Grad von Wärme bringe; oder, man macht reine Kieselsteine heiß, wirft sie hinein, und läßt die ganze Masse gut durcharbeiten; jedoch ist die erste Art besser, ja noch sicherer, wenn man in den großen

Gäh-

Gährungsbottich eine dergleichen Wärmmaschine anbringen kann, wie sie oben bey der Beschreibung des Einbrauens angezeigt worden ist.

Was hingegen die Veränderung betrifft, welche das Gewitter verursacher, so kann ich diese Wirkung nicht der zu dieser Zeit in der Luft befindlichen Schwefelsäure zuschreiben, wie der Herr Verf. des chymischen Lehrbegriffs, und andere noch neuere Schriftsteller, diesen Umstand erklären. Nach dem Vorhergehenden wird dieses flüchtige Sauersalz der Gährung mehr zuträglich, als schädlich, und ich kann mir noch nicht vorstellen, daß es bey einem Gewitter häufiger, als in einem geschwefelten Fasse, oder damit saturirten Laugensalze, befindlich seyn sollte. Ich wollte diese Wirkung vielmehr der zu solcher Zeit besonders warmen und dicken Luft zuschreiben, wodurch ein dergleichen süßer Saft in größter Geschwindigkeit eine heftigere innerliche Bewegung, folglich eine Art von Essiggährung, erhält, oder vielmehr wegen der feuchten, faulenden und andern in der Luft häufig befindlichen Dünste gar in eine Art der faulenden Gährung gehen will, welche sich allemal mit einer Art einer stumpfen Säure anfängt, und die man gemeiniglich das Schaalwerden des Bieres nennet. Das Mittel eines glühenden Eisens kann deswegen doch gebraucht werden, weil es bey der Cur allemal darauf ankömmt, die überhandnehmende Säure zu unterdrücken, sie mag jezt entstehen, wovon sie will, wenn nur aber nicht eben dieses heiße Eisen die Wärme des Liquors noch mehr vermehret. Das beste Mittel ist wohl dieses, man bringe dergleichen Biere sogleich in Gefäße, welche an einem kühlen Orte stehen; oder wenn die Gährung noch nicht angegangen ist, so eile man damit auf Fässer, und verwahre es solange, bis sich die Luft durch den Regen gereiniget hat. Aber vielleicht schadet ihm auch ein Gewitter weniger, wenn die Gährung überhaupt in gewissen Fäs-

sern

fern vollendet wird. Wo es die Gelegenheit zuläßt, da kann man, nach dem Rathe des Hrn. Simon, durch die Gährungskammer ein fließendes Wasser leiten, gesetzt auch, daß man zur Zeit eines Gewitters 1 bis 2 Stunden lang pumpen sollte. Vermittelst dieses Durchflusses wird der Zug der Luft befördert, und die stockenden Dünste mit fortgerissen, auch die ängstliche Wärme abgekühlt.

Es ist wahrscheinlich, daß bereits die Alten von dem glücklichen Erfolge des Versuchs, das Bier wider die Gefahr des Umschlagens bey der Gährung, durch Bedeckung des Gefäßes mit einer in obenbeschriebener Lauge von Potasche oder Weinsteinsalz getunkten und ausgewundenen Leinwand, zu schützen, Kenntniß gehabt. Denn bloß durch die Tradition scheint es in die Hände verschiedener Brauer gekommen zu seyn, daß man bey dem gährenden Gefäße, zur Zeit wenn es donnert, ein Häuflein Küchensalz setzen müsse. Es hat dieser Vorschlag zwar etwas von einer alten ewigen Wahrheit in sich; allein, die Dienste dieses Häuflein Salzes stehen mit dem vorgeschlagenen in einem sehr geringen Verhältniß. In dem Küchensalze stecken noch alkalische Theile; sie sind es, die unverbrannt bleiben, wenn man dasselbe auf einen glühenden Körper wirft. Und warum sollten sie nicht nach ihrer Quantität, und in Proportion der wenigen Behinderung, die sie von andern mit ihnen verbundenen Theilen zu gewarten haben, gleiche Dienste mit dem reinen alkalischen Salze thun können? Will man hiemit einen Versuch machen, so bestreue man eine Leinwand, womit man, wie zuvor, das Faß, worin Bier gähret, bedeckt hat, über und über mit Küchensalz, welches, wenn es ganz trocken ist, etwas angefeuchtet werden muß. Es muß aber nur angefeuchtet, und nicht bis zum Schmelzen naß gemacht werden. Das Salz kann man nachher wieder trocknen, und zu jeder Speise gebrauchen, weil die mit ihm verbundene

Schwefel-

Schwefelsäure theils sehr wenig ist, und theils dieselbe bey jeder reinen und schwefelfreyen Luft von selbst wieder ausdünstet. Eine Kreiden- oder Kalkerde kann man ebenfalls sicher zur Bedeckung der gährenden Sachen mit der besten Wirkung gebrauchen. Wird die Kreide zuvor ausgeglühet, sodann pulverisirt, und wie Küchensalz locker über eine vorerwähnte Leinwand gestreuet, so kann man sich noch mehr davon versprechen, weil sie alkalischer geworden.

JO. JAC. BAJER problemata medica: 1. utrum vina sulphurata noxia sint; 2. an cerevisia cretæ & pulverum injectione fiat insalubris &c. Altd. 1706, 4.

Man will noch mehrere bewährte Mittel in diesem ökonomischen Fache wissen, die aber nur alsdann, wenn die Säure der Luft ihre Kräfte nicht überwiegt, Probe zu halten scheinen; und man wird allemal am sichersten gehen, wenn man die Säure bindet, ehe sie die gährende Sache erreicht. Der Schmiererey von frischer Butter und fettem Speck, die man in das gährende Bier, zur Zeit der Donnerluft, wirft, nicht zu gedenken, will man auch zu derselben Zeit eine erwünschte Wirkung finden, wenn man einige junge Tannenzapfen in das gährende Bier wirft, oder auch in dasselbe eine starke Quantität Hopfensaft gießet. Daß letzteres überhaupt dem Sauerwerden des Bieres widerstehe, ist aus der Erfahrung bekannt.

Wirkt die Donnerluft auf gährende Sachen, so muß es auch die durch die electrische Maschine erregte Electricität thun. Die Alten wußten gewisse Mittel, wodurch sie die electrische Materie, welche, dem Augenschein und dem Geruche nach, einen feinen Schwefel mit sich führet, von dem gährenden Körper ableiteten, und die endlich dahin ausarteten, daß man, wie itzt noch geschiehet, die große sogenannte Donner- oder Heer-Nessel über dem gährenden Bier legte, oder einen silbernen Löffel, eine Holzart, die, nach dem guten und festen Zutrauen

einiger

einiger alten Mutterseelen, gar ein Erbgut seyn mußten, wenn sie die verlangte Wirkung thun sollten, dahinein warf, und solange darin liegen ließ, bis das Gewitter völlig vorüber war. Was die Nessel anbelangt, so befördert sie bekanntermaßen die Gährung bey gährenden Flüssigkeiten, wenn man sie nur bloß durch dieselben ziehet, oder gar, welches noch besser ist, dahinein wirft. Sie hat vielleicht ein so öhligtes oder harziges Wesen in sich, daß durch ihre Vermischung mit den gährenden Theilen, sie diese durch ihr Umwickeln um dieselben dermaßen sichert, daß sie entweder nicht auseinander gerissen werden, und eine andere Figur annehmen, oder auch allen fremden sauern Theilen, die zu dieser Gährung nicht gehören, in der Bewegung entglitschen können, ohne von ihnen angegriffen zu werden. Aus diesem Gesichtspuncte läßt sich auch das erklären, was ich vorher von der Wirkung der Tannenzapfen und des Hopfensaftes gesagt habe. Nur Metalle besonders, wenn sie zu den gährenden Sachen gelegt werden, führen uns immer wieder auf die Gedanken von den vermutheten electrischen Wirkungen.

Man darf sich durch des Hrn. Priestley, in seiner von mir übersetzten, und 1772. in gr. 4. an das Licht getretenen Geschichte und gegenwärtigen Zustand der Electricität, S. 483. f. bekannt gemachten vergeblich ausgeschlagenen Versuch, nicht ableiten lassen, richtigere und der Sache besser angemessene Versuche über die Wirkung der Electricität in dem gährenden Biere anzustellen. Priestley sucht seinen Zweck in einer fremden Sache, worin er, nach bekannten Erfahrungen, nicht anzutreffen ist. Biere, wenn sie die Gährung überstanden haben, werden von der Gewitterluft wenig und unmerklich angegriffen, da hingegen ein noch in Gährung stehendes Bier sogleich stark verändert wird. Mithin konnte er bey seinem Versuch über die Veränderung des Geschmacks des Bieres, sich schon zum voraus

keine

keine entscheidende Erfahrung versprechen. Die Veränderung des Bieres, wenn es auch wirklich nachgähret, durch eine Explosion durch das mit starken Ableitern versehene gährende Bier stark zu bewirken, scheint sehr unwahrscheinlich zu seyn, weil die electrische Materie stets ihrem Ableiter folgt. Wie viel weniger wird er sie in ausgezohrnem Biere dadurch sehr merklich hervorbringen! Daß durch die durchfahrende Explosion eine Gährung entsteht, zeigen die aufgestiegenen Blasen. Hätte er eine lange Zeit hiemit continuirt, so würde er gewiß den Geschmack des Bieres verändert haben. Wir sehen hier also, wie sich ein Bier verhalten würde, wenn der Blitz durch dasselbe wirklich hindurch führe. Gährendes Bier aber wird sauer, ohne daß es vom Blitze gerührt wird. Und wie geht dieß zu? Ist dieß saure Ferment wirklich in der Gewitterluft? Die Gewißheit hievon wollte er haben, allein er verfehlte den Weg, sie zu erlangen.

Wollte man hierin gehörige Versuche anstellen, so müßte man in allen Jahrszeiten bey verschiedenen Veränderungen der Luft, in verschiedenen Zimmern, Biere jedesmal in drey Gefäßen, jedes zu 3 bis 4 Quart, gähren lassen. Das eine Gefäß müßte man außer dem Zimmer, worin man die electrischen Versuche machte, aber nicht fern von demselben, setzen und fortgähren lassen, und dieses darum, damit die bey electrischen Versuchen anströmende, und in der Luft sich aufhaltende electrische Materie sich mit demselben nicht vermischen könnte. Zu den beyden Gefäßen, die man electrisirte, müßte man entweder ein gläsernes Gefäß wählen, oder auch dasselbe isoliren, d. i. auf Pech, Glas, Seide ꝛc. setzen, das andere aber in einem andern beliebigen Gefäße auf freyer Erde setzen, und beyde folgendergestalt electrisiren. Den Conductor müßte man in verschiedenen Spitzen nahe über das gährende Bier oder auch dessen Obergescht bringen, damit die daraus strömende electrische Materie das Bier oder den Gescht nur stets berühren, nicht aber die Spitzen des Conductors sich unmittelbar mit demselben verbinden könnten. Man würde sich hiezu einer Menge von belegten Glastafeln, welche besser, als Gefäße, zum Laden

sind, weil bey ihnen mehr Glasmaterie in wenigern Raume, als bey Gefäßen geladen werden kann, bedienen müssen. Würde sodann daß gährende electrisirte Bier nicht einen sauern Geschmack erhalten, so würde daraus offenbar erhellen, daß die Gewitterluft keine Wirkung auf das Bier habe, und man dieses in andern Gründen suchen müßte. Käme aber die erwartete Wirkung, so würde die Natur der Sache mehrere Versuche, dieses durch Ableiter zu verhindern, an die Hand geben.

A. F. B. Anmerkung, warum bey entstehendem Gewitter das eben gekochte, und zur Abkühlung stehende Bier, oder Werth, besonders aber beym Weißbier, trübe und überall nicht recht tüchtig werde, st. im 103. St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1755.

Vorschläge, das Umschlagen oder Sauerwerden des gährenden Bieres in der Gewitterluft zu verhindern, von Crh. Ehrenr. Rosenow. st. im 68. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1773.

Wenn das Bier auf den Fässern nach und nach abgährt und weniger Hefen ausstößt, so müssen die Fässer auch nach und nach voller gefüllt werden, damit die oben stehenden Hefen herauskommen, bis man endlich dieselben ganz auffüllt. Hier frägt sichs, womit soll dieses Nachfüllen geschehen? Einige thun es mit Biere, andere mit Wasser. Das Anfüllen geschieht darum, damit der Luft nur eine kleine Oberfläche dargeboten werde. Denn, je mehr Oberfläche vorhanden, welche die Luft bestreichen kann, desto mehr verliert das Bier; und daher kömmt es, daß es matt und schaal wird, wenn ein Faß angezapft wird, und etliche Tage geht. Mit Bier anzufüllen, ist keinesweges rathsam. Denn ist es junges, so hat es nicht gegohren, und erregt in dem, zu welchem es kömmt, einen neue Bewegung, von dem wir doch voraussetzen, daß es seine Gährung schon vollendet habe, und dieses kann die erste gute Beschaffenheit leicht wieder verderben. Ist es altes, so ist vielleicht schon eine heimliche Säure vorhanden, oder es ist doch sonst worin von dem, dazu es kömmt, unterschieden, welches eine schädliche Bewegung erregen kann. Wäre es gerade einerley Bier, d. i. solches, welches in gleichem Grade der Gährung stünde,

so

so möchte es noch angehen; außerdem aber ist das beste, womit anzufüllen, reines Wasser; dieses erregt wenigstens keine neue Gährung, und ertheilt dem Biere einen frischen und angenehmen Geschmack.

Wenn alles zusammen auf einem Fasse vergohren hat, so wird es von demselben ab, und auf kleinere Gefäße oder Bouteillen gezogen. Dieses geschieht aus keiner andern Ursache, als damit es nicht schaal werde; welches geschehen würde, wenn man von einem großen Fasse allzulange trinken wollte. Wenn das Bier auf kleinere Fässer gebracht wird, welches man Fassen heißt, so bedient man sich der hölzernen Trichter, Fig. 270, wodurch es eingefüllt wird. Es müssen aber die Röhren oder Hähne daran fein lang seyn, damit das Bier nicht zuviel Gescht verursache, und zum Spunde wieder heraustreibe, ehe das Faß $\frac{2}{3}$ voll ist. Wenn die Fässer mit Fleiß nicht ganz voll gemacht werden, so ist es ein Hauptfehler; denn die Hefen können den Spund nicht erreichen, sondern sie fallen wieder zurück ins Bier, machen es trübe, kaltgährig und ungesund. Solches Abziehen aber muß weder zu früh, noch zu spät geschehen. Nicht zu früh; denn, wenn das Bier noch in voller Gährung wäre, würde man es dadurch nur in dieser guten Arbeit stören. Aber auch nicht zu spät; denn wo es nicht noch etwas Hefen auf das andere Gefäß bringt, so wird es leicht schaal, und hält sich nicht. Man sieht daher, daß die Unterhefen, weil sie noch manche kräftige Theile bey sich haben, der über ihnen stehenden Flüssigkeit davon nach und nach mittheilen, und dadurch dasjenige, was etwa verdunsten möchte, ersetzen; wo diese Quelle aber nicht ist, da wird sie je mehr und mehr abschmeckend. Daher werden auch die Unterhefen meistentheils kraftlos befunden, wenn die Flüssigkeit lange darüber gestanden; dahingegen sie viel kräftiger sind, wenn sie bald davon abgezogen wird. Da auch der erdigte Theil der Hefen alkalisch ist, so verhindert

hindert er, solang er beym Biere bleibt, einigermaßen das Sauerwerden.

Hat man das Bier nicht vorher in den Kühlstöcken oder Gährungsbottichen das erstemal aufstoßen lassen, so fängt es in diesen Fässern an zu gähren und aufzustoßen, und die Hefen fangen erst an ihre Kraft zu äußern, und füllen den ganzen Ort, wo das Bier gähret, mit Dünsten und dickem Nebel an, welche man das wilde Gas zu nennen pflegt. Wenn nun Jemand aus Unvorsichtigkeit an solchen Ort geht, der fällt ohnmächtig zur Erde nieder. Damit es aber desto eher abgähren kann, pflegt man daselbst, besonders im Winter Kohlenfeuer zu machen. Bey diesem Gähren werden die Hefen, welche oben zum Spundloche ausstoßen, durch kleine Gefäße, die man untersetzt, aufgefangen. Diese nennet man die Ersten = oder Hopfenhefen, weil sie viel Hopfen bey sich führen, und sehr bitter sind. Alle diese aufgefangene Hefen werden zusammen in ein Gefäß gegossen. Auf diesen schwimmt ein milchweißer Gescht; diesen fängt man mit einem Durchschlage, und hebt ihn besonders auf. Es ist gleichsam ein Leim, welchen die Hutmacher, zum Stärken der Hüte, brauchen. Wenn diese Hopfenhefen gesammelt und von dem Schleim gereinigt worden sind, gießt man sie wieder nach der Ordnung in die vorhin mit Bier angefüllten Fässer, wofern man es nämlich, (wie ich nochmals erinnere) nicht vorher auf dem Gährbottich hat abgähren lassen; und nun fängt das Bier von diesen Hefen zum zweytenmal an zu gähren, und wirft eine heftige Materie aus, welche dicker ist, als die erstere. Diese Hefen nennt man die zweyten Hefen, und man braucht sie, um dem neugebraueten Bier die Hefen zu geben, ferner zu Kuchen, und andere dergleichen Art Brod und Backwerk zu backen, die man mit Hefen anzumachen pflegt.

Es ereignet sich bisweilen der Fall, daß das ausgegohrne Bier nicht recht hell werden will. Ein Bier, das in Fässern abgegohren hat, braucht allemal mehr Zeit, sich auszuklären, als ein anderes, das auf dem Bottiche vergährt. Hier ist weiter nichts zu thun, als das man es noch einige Zeit ruhig stehen läßt, hernach abzieht, da es sich sodann in den kleinern Gefäßen vollends abkläret. Wenn aber dieser Fehler, wie gewöhnlich, entweder von der nicht recht vor sich gegangenen Gährung, oder von schlecht zubereitetem Malze, herrührt, so muß man sich folgender Mittel bedienen. Ist das erste, so wäre zu versuchen, ob nicht die Gährung von neuem erreget und ordentlich beendiget werden möchte. Das letztere aber wird schwerlich auf eine andere Art zu verbessern seyn, als dadurch, daß man geschlagenes Eyweiß mit dem Biere vermische, und über dem Feuer wieder zusammentreten lasse, welches aber nur in kleinen Portionen angeht. Oder, daß man Hausenblase in einer Quantität Bier auflöse, solches unter das andere Bier schütte, und wohl durchmische, da dann die Hausenblase sich mit den trübmachenden irdischen Theilchen, nach einiger Zeit, zu Boden setzt.

Nach Anzeige der No. 5. des Leipz. Int. Bl. v. J. 1771, S. 52, des 3. St. des V. B. der Berlin. Samml. S. 287, und des 37. St. des preuß. Sammlers, v. J. 1773, S. 591. kann folgendes Mittel, wenigstens denen, die ihr Bier auf Flaschen ziehen wollen, ein klares Bier verschaffen: „Wenn das Bier schon etliche Tage alt ist und gegohren hat, nimmt man auf 1 Tonne eine kleine Handvoll geraspelt Hirschhorn, wie zum Coffe, setzt dasselbe mit 2 Kannen von demselben dicken und trüben Bier ans Feuer, daß es zusammen aufkoche, gießt es alsdann so warm, und wohl in einander geschüttelt, in die Tonne mit Bier, und läßt es also eine Nacht ruhig liegen, so wird es so hell, wie ein Rubin, seyn; alsdann aber muß es sogleich auf Flaschen gezogen werden.„

Manche legen ungelöschten Kalk ins Bier, welches freylich davon bald klar wird; allein solches Getränk verursacht Scorbut, der sich oft in Wassersucht endigt, oder auf andere Art tödtet. In England ist Marienglas das gemeinste Mittel, trübes Bier, besonders, wenn dasselbe kurz vorher, eh es getrunken werden soll, aus einem Keller in den andern geschafft werden muß, klar zu machen. Es wird sehr klein geschnitten, und etwas von demjenigen Biere, das man gut machen will, darunter gegossen. Von einer solchen Gallerte bestimmt Combrune in ein großes Faß Porterbier 4 Maß oder Kannen. Man setzt das Bier in Bewegung, indem man es mit einem Stecken umrührt, der so lang ist, daß er ungefähr in den dritten Theil des Fasses hinunter reichet. Dieses geschieht sowohl vorher, ehe das eingeweichte Marienglas hineingeschüttet wird, als auch nachher.

Auf Bouteillen wird das Bier gezogen, wenn sich zwar die mehresten Hefen durch das Aufstoßen abgesondert haben, aber sich doch noch ein Ueberrest von Hefen in dem Biere befindet. Denn das Bier wird schaal, wenn es ganz ohne Hefen in Bouteillen abgezapfet wird, und die Hefen setzen sich in der Bouteille zu Boden. Es ist bekannt, daß man beym Abzapfen einen Trichter auf die Bouteille setzt, in welchem sich aber ein Einsatz, der eigentlich ein Durchschlag oder metallenes Sieb ist, befinden muß; denn dieser Durchschlag hält alle Unreinigkeiten ab. Die angefüllten Bouteillen werden sogleich mit einem Pfropfe von Kork verstopft, den man vorher im warmen und kalten Wasser eingeweicht hat.

Bisher hab ich von den Mitteln gehandelt, welche die Gährung verursachen, unterhalten und endigen. Jetzt muß ich noch eines Umstandes erwähnen, da man mit Vorsatz die noch in der Wirkung begriffene Gährung unterbricht, ja dem Biere noch einen Zusatz von Sachen giebt, welche die Gährung noch mehr erregen. Man nennt dergleichen Bouteillen-Bier, oder im gemeinen

nen Leben Bottel- oder Buttelbier, Engl. Bottle-Beer, Fr. Biére à bouteilles. Es kömmt dabey auf folgende Stücke an: 1) daß man die in dem Biere annoch befindliche Gährung bloß unterdrückt, und ihre Endigung aufhält; 2) wenn die Gährung völlig geendiget ist, daß man sie durch neue Zusätze wieder erreget, ihren Ausbruch aber zurückhält. Am besten wird dergleichen Bier, wenn beyde Fälle zugleich vorkommen, d. h. wenn das Bier noch auf gewisse Art gährt, welches man zu hindern sucht, und doch zugleich solche Species beyfüget, welche diese Wirkung von neuem vermehren, aber auch dem Biere mehr Geist und Stärke geben. Man nimmt also Bier, das noch in voller Gährung ist, thut Citronenschalen, Zimmet, Würznelken und Cardamomen dazu, verstopft die Flasche mit Kork, verpicht sie, und setzt sie an einen kalten Ort. Dieses wird zu Schaum, wenn es eröffnet wird. Die Fermentation wird auf solche Art zwar überaus zurückgehalten, aber doch geht sie noch auf eine unmerkliche Art fort. Sie besteht fast allein darin, daß die Oehl- und Salztheilchen sich mit einander vereinigen. Die Luft aber, die dabey entbunden wird, kann sich nicht bewegen, folglich können auch die irdischen Theilchen nicht durchgearbeitet und verdünnet werden. Sie gehen aber alsdann auf einmal fort, wenn die Bouteille eröffnet wird; und so wird die ganze Gährung zwar vollendet, nur mit dem Unterschiede, daß der irdische Theil nicht genugsam bearbeitet, und daher ein solches Bier nicht genugsam klar wird. Dem Geiste nach aber wird es wohl dreymal besser und kräftiger, als das an der Luft gegohrne, so wie auch die verhaltenen Weine zu seyn pflegen.

Buttelbier, das im Gähren gehemmt, und in Bouteillen mit langen Hälsen, die man fest verstopft hat, gegossen worden, giebt viel Luft von sich, sprengt oft die Bouteillen, und dehnt die Eingeweide aus, denen es sowohl, als den Nieren, schädlich ist. Man hat in London gesehen, das ein Soldat, nachdem er von der Wache gekommen, eilig eine Bouteille

Buttelbier ausgetrunken hat, aber sogleich darauf von einer gefährlichen Colik befallen worden ist, daran er den dritten Tag starb. Als man ihn öffnete, waren die Gedärme ganz aufgeschwollen aus dem Bauche getreten.

Von diesem Biere, s. BRÜCKMANNI Catal. omn. pot. gen. S. 6, f. und Stahls Zymotechny, Cap. 10, S. 74.

Endlich ist noch von der Verwahrung und Aufbehaltung der Biere, imgleichen von der Verbesserung derselben, wenn sie in eine Säure übergehen wollen, eins und das andere zu erinnern. Die zwey vornehmsten Dinge, welche von außenher in flüssigen Körpern eine Veränderung hervorzubringen pflegen, sind die Luft und Wärme. Das Hauptmittel also, solche Flüssigkeiten vor Veränderungen zu bewahren, besteht darin, daß Luft und Wärme soviel nur möglich abgehalten werden. Die Luft hält man dadurch ab, daß, wenn die Gährung fast zu Ende ist, das Faß aufgefüllt worden, und das Bier noch ein- und andermal aufgestoßen hat, solches verspündet und sogar verpicht wird. Denn dazu dienet das Pichen, daß alle Pori der Fässer dadurch verschlossen werden, sich nicht eine Säure in das Holz einziehen, und das künftige Bier damit anstecken kann. Ich werde hievon unter dem Art. Biergefässe, ausführlicher handeln.

Da das Dienstvolk, beym Abzapfen des Bieres, das Spundloch öfters offen läßt, wodurch das Getränk bald schaal wird und umschlägt, so hat Herr Polhem, in Schweden, einen Tonnenspund in Vorschlag gebracht, der sich nicht allein beym Auszapfen des Bieres von selbst öffnet, sondern auch wieder selbst schließt, sobald man, soviel als man will, ausgezapft hat. Fig. 271 und 272, zeigen, wie ein solcher Spund eingerichtet ist, in seiner natürlichen Größe. aa ist eine kegelförmige Röhre von Messing, zusammengelöthet und rund abgedreht, worein ein Mittelbalken b befestigt wird, der im Mittelpuncte ein kleines rundes Loch hat, wodurch ein Ventil

Ventil c frey auf- und niederspielt. Dieser Ventilstift hat bey d eine Feder, welche verursacht, daß sich das Ventil genau wieder schließt. Diese Feder ist mit einem Ende an den Mittelbalken b, und mit dem andern gegen einen kleinen Würfel oder Brettstein e angesetzt, der an den Ventilstift angeschrauber wird, nachdem man die Feder angebracht hat. Bey f ist der Spund bedeckt, damit keine Unreinigkeit hineinfallen, und sein Zuschließen verhindern möge; und statt dessen sind einige runde Löcher in die Seiten der Röhre bey g gebohrt, wodurch die Luft eindringt, wenn man abzapft.

Die Schädlichkeit der Wärme kann nicht besser, als dadurch abgehalten werden, daß man das Bier in frische Keller oder Eisgruben legt, wie ich unter dem Art. Eiskeller zeigen werde. Diejenigen, welche ihr Bier auf Bouteillen ziehen, graben es in den Sand oder Erde ein. Wer es auf freyem Felde gern recht frisch haben will, darf es nur so tief in die Erde graben, daß 1 oder 2 Fuß hoch Erde darüber liegt. Hierauf wird, gerade über solchem Gefäß, Feuer von Heu, Stroh oder Schilf gemacht, wonach aus der Erde die Luft zieht; die feuchten Dünste, die zugleich kalt sind, bestreichen das Gefäß, und so wird es in kurzer Zeit eiskalt.

Daß ein Bier frisch bleibe, hängen manche ein Büschlein Odermennig in das Faß; währet es lange so, muß man alle 14 Tage andere Odermennig darein hängen. Andere legen schöne weiße Kieselsteine aus einem klarfließenden Wasser hinein, und setzen alle Tage frisches klares Wasser in einem Gefäße unter den Zapfen. Noch Andere lassen in jedes Faß, ehe es zugespündet wird, ein frischgelegtes Ey fallen, wodurch das Bier lauterer und dauerhafter bleibt.

Die Säure zu verhüten, wird in dem Leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 158, folgendes Präservativmittel beym Braunbier vorgeschrieben: „Wenn man zu der Zeit, da der Hopfen in der Pfanne anfängt zu sieden, und die widrige Bitterkeit verliert, dagegen aber eine angenehme Bitterkeit erhält, kurz vor dem Zu- oder Vollfüllen der Pfanne, eine Kugel weißes reines Fichtenharz, und zwar so groß man

die Kugel zwischen beyden Händen fassen und halten kann, nimmt, solche Harzkugel sodann zerstückelt, und stückweise in die Pfanne herumwirft, und wohl umrührt, so wird das Bier, welches von solchem Harze im Geschmacke nicht das geringste Harzigte annimmt, dadurch dergestalt präservirt, daß solches niemals etwas von einem säuerlichen Geschmack bekömmt, geschweige dann, daß selbiges ganz und gar sauer wird. Die Probe ist gemacht, und bereits sehr oft practisirt, auch vollkommen probat befunden worden; wie dann ein Oeconomus einige Kannen solches Bieres über 14 Tage auf dem besten Essigstock, und auf dem warmen Ofen stehen hat, bisher aber noch keinen Essig davon erhalten können, auch noch nicht das mindeste von einer Säure verspürrt."

In Augspurg läßt man ein Kraut vom Felde pflücken, welches bey den Botanikern Geum in den Apotheken aber Caryophyllata lutea heißt. Es trägt gelbe Blumen, und wenn die Blüthe abgefallen ist, bleibt ein runder zackigter Knopf, wie ein kleiner Gallapfel, übrig; die Wurzel riecht fast wie Nelken. Diese Wurzel nehmen sie kurz vor Johannis aus, spalten und trocknen sie, und legen sie hernach, in Beuteln genähet, in Biertonnen.

Folgende Art aber, das Bier zu erhalten, soll ganz zuverlässig seyn. Man läßt sich im Keller, oder in Kammern, wo die Sonne nicht hineinscheint, eine Lade oder Kiste von Bretern machen, so groß, daß einige Tonnen darinn liegen können. Unter jede Tonne legt man 2 Steine, einen vorn, den andern hinten, und zwischen den Tonnen auch einen Stein, daß sie einander nicht berühren können; an allen Seiten aber müssen sie auch eine gute Queerhand von der Kiste abliegen. Wenn die Tonnen auf dergleichen Art eingelegt, mit Bier gefüllt, zugespündet und abgetrocknet sind, so hält man feinen und wohlgetrockneten Flugsand zur Hand, und füllt die Küste damit so an, daß der Sand die Tonnen an allen Seiten einschließt, und eine Queerhand hoch über dieselben steht. Nach unten zu an der Küste kann man eine oder zwo Thüren machen, durch welche der

Sand

Sand ausläuft, oder schnell herausgenommen werden kann, wenn die Tonnen leer sind. Wenn andere wieder eingelegt werden, so kann man eben den Sand wieder zu deren Aufbewahrungen gebrauchen. Bey Einlegung der Tonnen setzt man Hähne oder Zapfen in dieselben von solcher Länge, daß sie aus der Kiste herausreichen, damit man das Bier ungerührt abzapfen könne; und oben auf der Tonne wird gleichfalls ein Zapfen mit einer Zwicke darein gesetzt, wodurch man jedesmal, wenn man Bier zapfet, einige Luft mäßig und vorsichtig hineinläßt.

In England werden die cylindrischen stehenden Tonnen, in welche das Bier gefaßt wird, mit einer Strohmatte umschlagen, welche sich dicht an die Seiten schließt; darein wird Gäst oder Hopfen gethan, und endlich ein hölzerner Boden, der den Gäst oder Hopfen auf allen Seiten andrückt, daß der Luft aller Zuzanz zum Biere benommen werde. Solchergestalt hält sich das Bier vollkommen frisch bis zum Schlusse, so gut, als wie es erst angezapfet ward. Auch soll, wenn man von Hambuttendorn das Holz nimmt, die Rinde davon schabet, aus dem Holze Späne hobelt, und solche, nachdem sie an der Sonne wohl gedörrt worden, in das Faß wirft, das Bier seinen Geschmack bis auf die letzt behalten.

Weil, bekanntermaßen, das Oehl keinen Kahn ansetzen oder wachsen läßt, so ist rathsam, daß, nachdem man die Fässer zum Anfüllen zugerichtet hat, man soweit man zu den Spundlöchern hineingreifen kann, die obern Seitendauben inwendig mit Oehl bestreiche, damit sich des Bieres Unsauberkeit, die von dieser Reinigung über sich und herausgeschoben wird, destoweniger anlegen, noch schimmeln, und also kein Kahn daraus wachsen möge.

Herr D. Belz, in Neustadteberswalde, schlägt in Nro. 90 der Berlin. Nachr. von Staats- und gel. Sachen,

a. d. J.

a. d. J. 1774, S. 455, folgendes bewährtes Mittel, in heißen Sommertagen, zumal bey bevorstehenden Gewittern, das Bier vor dem Versauren, die Milch vor dem Zusammenlaufen, und die Speisen vor dem Verderben zu bewahren, vor.

„ Man nimmt reine Holzaschlauge, sie sey stark oder schwach, und tröpfelt sie in das versäuerte Bier, oder in die versäuernwollende Milch und Speisen. Es wird nicht schwer fallen, das Verhältniß jedesmal zu bestimmen, wieviel man hineintröpfelt; und aus dem Kosten wird man sogleich gewahr werden, daß Bier, Milch und Speisen ihre natürliche Güte wieder angenommen, und allen Ansatz zur Säure oder zum Verderben verloren haben. Dieses Mittel in gehöriger Maße gebraucht, ist gar nicht schädlich, sondern vielmehr blutreinigend; und ob es schon dem Biere seine Säure benimmt, so vermehrt es doch allemal seine natürliche Berme. Man kann sich dieses Mittels in jeder Jahrszeit mit gleich gutem Erfolge bedienen, und man wird finden, daß es jedesmal probat ist. Da aber die besten Sachen oft dem Mißbrauche unterworfen sind, so muß man freylich des Guten nicht zuviel thun, und durch ein vernünftiges Kosten prüfen, ob man zuviel oder zuwenig von dieser Lauge zugegossen habe. Es schadet zwar der Gesundheit nicht; das Essen und Getränk würde aber einen etwas unangenehmen und laugenhaften Geschmack bekommen. Uebrigens befördert der öftere Gebrauch dieses Mittels den Urin, und kann selbst denen, welche mit Harnwinden incommodirt sind, einige Erleichterung verschaffen, ohne zu befürchten, daß man sich etwa der Gefahr einer Harnruhr dadurch aussetze.“

Jedoch, alle diese Vorsichtigkeit kann es zuweilen nicht verwehren, daß nicht das Bier aus einer unbekannten oder unvermeidlichen Ursache in die Säure gehen, oder schaal werden sollte. Zuweilen wird das Bier schaal, ohne daß es deswegen eben verdorben ist. In solchem Falle muß man es, wo möglich, nicht gleich zum Trunke gebrauchen, immaßen blos die Länge der Zeit dasselbe gut macht. Kann man aber darauf nicht warten, so läßt sich ein jedes Mittel, wodurch man es so weit bringt, daß es stößt, oder aufs neue gähret, sehr gut dazu gebrauchen. Man darf auch nur das Faß

herum-

herumwälzen, oder von einem Boden auf den andern umstürzen: so vermischen sich die zu Boden gefallenen Hefen wiederum mit dem Getränke und helfen diese Bewegung befördern, folglich auch diesen schlimmen Zufall wegschaffen.

Oftmals wird Bier, wenn es lange liegt, so heftig sauer, daß es unangenehm zu trinken wird. Alcalinische, oder zu Asche gebrannte Sachen, helfen diesem Mangel ab. Man darf z. B. in ein großes Faß Bier, welches also beschaffen ist, nur bis 8 Unzen Wermuthsalz, oder eben so viel vollkommen weißgebrannte und klargestoßene Austernschalen werfen. Manchmal wird 1 Unze Ingwer dazu gethan. Ich halte es indessen kaum für möglich, die Austerschalen so vollkommen auszubrennen, daß sie nicht dem Biere einen unangenehmen Geschmack geben; es ist also wohl weit besser, sie ungebrannt hineinzuthun. Da diese in dem Biere eine heftige Bewegung erwecken, so ist es nöthig, daß das Luftloch etliche Tage geöffnet werde. Bey diesen Hülfsmitteln befindet sich auch noch diese Unbequemlichkeit, daß das Getränk davon todtschal wird, wenn man davon zuviel braucht. Insofern ist man gewohnt, den Bodensatz vom Zucker, oder den sogenannten Syrup, und dergleichen Sachen mehr, darunter zu mischen, wovon eine gelinde Gährung entsteht. Man kann auch, um eine neue Gährung zu erregen, Weizenmehl mit etwas Branntwein, Ingwer und Pfeffer vermischt, nehmen. Es wird in dieser Absicht, ein Theil Bier ziemlich heiß gemacht, und unter das andere gefüllt, und sodann das neue Ferment hinzugethan; wobey zu rathen ist, daß man das Bier auf frisch gepichte Fässer fülle, weil außerdem die in den Faßhefen steckende Säure allemal wieder eine Ursache zum Sauerwerden ist. Das beste Mittel, das Bier vor dem Sauerwerden zu bewahren, ist, daß man zu einer Zeit, wo man es zu befürchten hat, welches die Zeit vom Sommer-Solstitio an, bis gegen

Micha-

Michaelis, ist, demselben eine stärkere Portion Hopfen gebe, auch wohl mit gewürzhaften Zusätzen der Säure vorbeuge, und noch, ehe es die Gährung völlig zu Ende gebracht, gegen den Zutritt der Luft aufs sorgfältigste verwahre.

H**h. Anmerkung vom sauren Bier, st. im 11. St. der fränk. Samml. S. 443.

Anmerkung vom Fieber vom sauren Bier, st. im 17. St. ders. S. 460—462.

Nachricht von neuerfundenen Biertropfen, sauergewordenes Bier zu verbessern und trinkbar zu machen, welche in Dresden zu haben sind, st. in No. 34 des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1771. S. 390. f.

Noch ein anderer übler Zufall des Bieres ist dieser, daß es ein dickes Ansehen, einen schlechten Geschmack, und einen unangenehmen Geruch hat. Dergleichen Bier hat sich, nach der Redensart der Brauer, übergohren. Es rührt gemeiniglich daher, weil es an Reinlichkeit und gehöriger Sorgfalt im Anfange der Arbeit fehlt; und es ist eine sehr schwere Sache, wenn man ihm abhelfen will. Schmeckt ein Bier nach dem Fasse, so legt man ein heißes von einander gebrochenes Gerstenbrod, sobald es aus dem Ofen kömmt, auf das Spundloch, und läßt es darauf erkalten; hat man dieses drey- oder viermal wiederholt, so wird aller übler Geschmack weg seyn.

Noch ist eine Art, das Bier zu erhalten, übrig, welche darin besteht, daß man den wässerichten Theil davon scheidet, indem man es nämlich frieren läßt. Denn, da das fette geistige Wesen alsdann in die Mitte tritt, und das wässerichte allein zu Eise wird: so hat man das kräftigste Wesen vom Biere beysammen, welches nur allein darum einer fernern Gährung und Verschlimmerung nicht fähig ist, weil es nicht Wasser genug mehr hat. Allein, viele versichern, daß diese Weise, ob sie wohl von verständigen Leuten angepriesen worden, keinen Beyfall verdiene, weil das Bier gar sehr dadurch verändert und schlechter wird. Herr Simon aber hat

in Warschau den Versuch mit allgemeinem allbort bekannten Edelmannsbiere gemacht, und von einer ganzen Tonne à 90 Quart, kaum 30 Quart Bier erhalten, welches aber von einem ausnehmenden Geschmack und besonderer Stärke gewesen, daher diese Art unter gewissen Bedingungen wohl nicht gänzlich zu verwerfen ist. Es räth derselbe, im Winter etliche Tonnen Würze auf gedachte Art zu concentriren, womit man hernach andere Gebräude während der Gährung ganz besonders verbessern könnte.

Im 46. St. des 2. Th. des physikal. und ökonom. Patrioten, Hamb. 1757, 4. S. 367, wird folgendes Mittel, wie man ein an sich gutes, bitteres oder süßes, braunes oder weißes, klares oder dunkles Bier, an Geschmack, Stärke und Schönheit ungemein verbessern könne, bekanntgemacht. „Gesetzt, daß man ein Viertelfaß gutes Bier habe, so ist es überhaupt dienlich, daß es, nachdem es sich gesetzt hat, auf reine Bouteillen abgezogen und wohl verstopft werde. Dieses hat den Nutzen, daß sich das Bier aber hält, daß es klärer wird, und seinen Geist behält. Allein, wenn man es noch vortrefflicher machen will, so muß man in das Faß, noch ehe es sich gesetzt hat, ein oder zwey Gläser guten weißen Franzwein hineingießen, es so 24 Stunden stehen lassen, und alsdann erst auf Bouteillen ziehen. Man nimmt auf 1 Viertel Bier, nachdem man es stark haben will, 2 oder auch mehr volle Weingläser. Hievon wird das Bier ungemein edel, stark, hell und rein, und man kann leicht in die Versuchung gerathen, einen mittelmäßigen Wein dafür stehen zu lassen."

DAN. LVDOVICI obs. de cerevisiæ, vinique concentratione, melioratione &c. st. in den Misc. Nat. Cur. A. 1673 & 1674, obs. 201.

Es giebt Personen, welche das Bier nicht trinken, wenn es einen Gescht oder Schaum hat. Wer diesen vertreiben will, der mache oben, so weit man das Bier einschenket, in die Kanne, den Krug oder das Glas, mit Kreide oder Käse einen Zirkel, so verzehrt und verliert sich der Gescht bald. Es hält auch

das

das Bier hernach keinen Gesicht mehr, als bis die Kanne oder das Glas wieder gereinigt worden.

Wie Bier von Mohrrüben und von faulem Obste zu bereiten sey, werde ich unter dem Art. Mohrrübe und Obst zeigen.

Verzeichniß der vornehmsten Schriften vom Bier und Bierbrauen.

Vom Malzmachen, Bierbrauen ꝛc. handelt das XV. Buch des sorgfältigen Haus- und Wirthschaftsverwalters, Lpz. 1712, 4. S. 634—664.

Eben davon handelt auch das XV. Buch des sorgfält. neuvermehrten Haus- und Wirthschaftsverwalt. Breß. und Leipz. 1751, 4. S. 513—535.

On the preparation, preservation and restauration of Malt liquors. Lond. 1733, 8.

Lettre sur la Biere à Valencienes 1734, 12. 61. S.

Oeconophili Sendschreiben, die Vorurtheile bey dem Bierbrauen in denenjenigen Oertern betreffend, die wegen schlechten Bieres beschrien sind, st. im 7. St. der Leipz. Samml. 1743, 8. S. 567—592.

Nöthige Anleitung für einen neuangehenden Landwirth, das Brauwesen betreffend, st. im 14. St. der ökon. Nachr. Lpz. 1750, 8. S. 79—128. f. auch 17. St. S. 315—360.

Abhandlung eines pohlnischen Magnaten vom Bierbrauen, st. im 54. St. ders. 1753, 8. S. 441—453.

Vom Bierbrauen überhaupt, und wie aller Orten ein kräftiges und gesundes braunes Bier zu brauen möglich, nebst des Herrn v. Justi Zusätzen zu dieser Abhandlung, st. in No. 43—47 der Götting. Policeyamtsnachr. v. J. 1756; desgl. im 49, 52 und 53. St. der Stutg. phys. ökon. Realzeit. v. J. 1756, wie auch in Herrn v. Justi ökon. Schriften II. B. Berl. und Leipzig 1760, gr. 8. S. 79—109.

Hints on the brewery and destillery, st. im London Magaz. for. Feb. 1757, S. 81, f.

Methode pour faire d'excellente Bière à peu de frais, st. im Jour. œconom. Avr. 1759, S. 166—168 und Mai, S. 207—210.

Anmerkungen über das Kochen des Hopfens und Malzes beym Bierbrauen, aus den Essais de la Societé de Dublin, so zu Paris 1759 in gr. 12. herausgekommen, st. im 165. St. der ökon. Nachr. S. 615—627.

The London and Country Brewer: in four parts, containing the nature and improvement of Barley, and of distinguishing good from bad; the manner of making Malt, both Pale and Amber, and of distinguishing good from bad, with directions for grinding it; the nature and use of the Hop; of Brewing in general, of the London method of brewing Stout, Butt-Beer, pale and brown Ales; the Country of private way of brewing for small fami-

Families; directions to be observed in boiling and working Malt-Liquors; of foxing or tainting Malt-Liquors, their prevention and cure; of artificial Lees for seeding, fining, preserving and relishing Malt-Liquors; directions for cleaning, sweetning and bunging of Casks and other Brewer-Vessels &c the 7th edition. Lond. 1760, 8.

The compleat Brewer, or the art and mystery of Brewing explained; containing plain and easy directions for brewing all sorts of Malt-liquors in the greatest perfection, also the construction of a brew-house, and the choice of brewing-vessels, compiled from the most valuable receipts in brewery, now corrected and improved for the benefit of the public; by a Brewer of a extensive practice. Lond. 1760, 12.

Sur les moyens pour avoir une biére excellente, st. in No. 33 der Gazette salut. v. J. 1761.

De la maniere de faire de la dreche & de la brasser, st. im Journ. oecon. Dec. 1761, S. 563 — 569.

The complete Dealer's assistant, or the Maltster's and Mealman's useful pocket-Companion, by a person in both callings above fifty years. Lond. 1761, 8.

Der wohlerfahrne Braumeister, welcher aufrichtig darweiset, wie 1. ein gutes Bier zu brauen und zu erhalten, 2. guten Essig aus Bier ꝛc. Zweyte und viel vermehrte Aufl. Jes. und Leipz. 1761, 8. 11 B.

M. J. E. J. Unterricht, ein gutes und gesundes Gerstenbier zu brauen, st. im 40 St. der Hannov. Beytr. z. N. und Vergn. v. J. 1762.

Eines thüringischen Landwirths Bemerkungen beym Brauen in kleinen Wirthschaften, wie im Kleinen sowohl als im Ganzen, oder in Kesseln sowohl als in der Pfanne, ein gutes Bier zu brauen, st. im 178. St. der oecon. Nachr. Leipz. 1763, 8. S. 571 — 576.

Improvements in malting, with directions for the choice of barley, st. im Gentlem. Magaz. for Nov. 1764, S. 517.

Nachricht von der Bereitung eines guten Malzes in dem Voigtlande, st. in No. 28 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 243.

S. de B. oeconomisch-physicalische Grundsätze, ein gutes Bier zu brauen, st. im 1. St. der neuen Beytr. zu der Cameral- und Haushalt. Wiss. Jena 1766, 8. S. 42 — 47. desgl. in Simons Kunst des Bierbrauens, S. 225 — 229.

Anmerkung vom Bierbrauen, st. im 1. St. des I. B. der vermischt. Abhandl. der physisch-chemischen Warschauer Gesellsch. 1768, 8. S. 102 — 104.

Einige auf die Erfahrung sich gründende Anmerkungen beym Brauwesen, st. in No. 7. des Lpz. Int. Bl. v. J. 1768, S. 69 — 71. s. auch unten Lindner.

Der kunsterfahrne Mälzer und Brauer, oder practische Anweisung, auf englische, deutsche, böhmische, bayerische, braunschweigische und viel andere Arten, herrlich Bier zu brauen, mit allen Kunstgriffen und Vortheilen, deren sich ein Brauer bedienen kann. Nebst einem Unterrichte, das verdorbene Bier gut zu machen,

vor Säure zu bewahren, und wie ein Brauhaus und Bierkeller gehörig angelegt und beschaffen seyn soll Sorau 1772, 8. 11 B.

Vom Sommerbrauen in Städten, s. das 17 — 19. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1774.

* * *

Anmerkungen über das Bierbrauen, von D. Carl. Benj. Acoluthen, Budiß. 1771, 8. 3 B. n. 1 K. T.

Vom Malzmachen und Bierbrauen, s. Jo. Joach. Bechers klugen Hausvater, Lpz. 1755, 12. Cap. 13, S. 220—254.

De cerevisiarum proprietatibus, s. BEHRENS Selecta medica. Sect. III. Cap 4.

Joan. Platocombas, s. BRETSCHNEIDER de natura cerevisiarum & de mulso libellus. Paris 1549. 1555. 8.

The british Housewife, by Mrs. MARTHA BRADLEY, to which is added for the more immediate use of Country Families, the whole art of brewing all sorts of Malt - Liquors &c. Lond. 1758. 2 Voll.

Greg. Burcks Gutachten über die in der Stadt Roßwein in Verfall gekommene Braunahrung, wodurch selbiger wieder aufzuhelfen, und wie die zu einer Braueren erforderlichen Feuerwerke zur großen Holzmenage einzurichten sind, st. in No. 48 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1766, S. 435—437.

An essay on brewing, with a wiew of establishing the principles of the art, by Mr. COMBRUNE. Lond. 1758.

RENAT. le CONTE & *Car. Thuillier* diss. Ergo cerevisia potus saluberrimus. Paris. 1695, 4.

DODONÆUS de zytho & cerevisia. Antverp. 1552, 8.

WILL. ELLIS the London and Country Brewer, containing the whole art of brewing of Malt - Liquor &c. Lond. 1738. 1744. 8. 2 Voll.

Eb. dess. the complete Malster and Brewer, being a brief dissertation in defense of long grown Malt. Lond. 1764.

Das große Elend und Verderben unter den Christen durch Bier, Wein und Branntwein, wenn solche Getränke nicht recht bereitet und genossen werden, Gott zu Ehren, wie auch größerm Unglück unter den Menschen vorzubauen, nicht minder eine gute Ordnung und Verbesserung dieser Getränke anzupreisen, wohlmeinend an das Licht gestellt von Cyriaco Erico Erdmanno, (d. i. Christ. Ernst Endter.) Frf. 1751. 8.

Vom Brauhause, und dessen Zugehörungen, insonderheit den Malztennen und der Dörrstuben, handelt FRANC. PHIL. FLORINUS, in seinem klug- und rechtsverständ Hausvater. Nürnb. 1705, s. S. 246—252. Von einer compendiösen, anbey aber unmangelbaren Bräustätte, S. 253—257 Vom Malzen und Bierbräuen, S. 1197—1205.

ANT. GAZIUS de vino & cerevisia. Aug. 1546, 8.

GUTBIER de cerevisia bona.

Heinr. Hagens kurze Abhandlung vom Bier, und von dessen Bestandtheilen, st. in No 17 und 18 der wöchentl. Königsberg. Frag- und Anz. Nachr. v. J. 1758; im 1 St. des 25. B des

Hamb.

Hamb. Magaz. S. 98—111; desgl. in Simons Kunst des Bierbr. S. 211—224.

De la maniere de faire de la Drêche, st. im XXV. Th. des Gentilhomme cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. HALL, à Par. 1764. gr. 12. S. 169—177. De la maniere de sécher la Drêche, S. 177—180. De l'espéce de feu, dont on se sert pour sécher la Drêche, S. 181—183. De ce qui contribue à la bonne qualité de la Drêche & de ce qu'on peut y mêler, S. 183—186. Des differentes espéces de Drêches & des eaux, S. 187—190. De la maniere de brasser en général S. 190—197. De la maniere de brasser pour une famille particuliere, S. 198—204. Des avantages que le Cultivateur trouvera à brasser chez lui, S. 204—209.

Beschreibung des Bierbrauens, st. in Jo. Sam. Hallens Werkstätte der heutigen Künste, IV. Band. Brandenb. und Leipz. 1765, 4. S. 100, f.

THADDÆUS ab HAYCK de Cerevisia ejusque conficiendæ ratione Fr. 1585, 8.

Jo. Fr. Henkels Abhandlung von dem Vorzuge der Malz- und Brauhäuser vor den Apotheken, st. im 1. Supplem. der Breßl. Saml. Art. 8.

Vom Bierbrauen, s. Eph. Herings öcon. Wegweiser, Jena, 1570, 8. S. 120—131.

— — — — s. Wolf. Helmh. von Hohberg österreich. Haus- und Wirthschaftsbuch, Wien 1745, 8. S. 379—483.

A. H. W. Jacobi Vorschläge, ein gutes Bier zu brauen, das nicht so bald sauer wird, st. in der churfürstl. brschw. lüneb. Landwirthschaftsges. Nachr. ꝛc. II. B. 4. Samml. Zelle 1770, 8. S. 465—474.

L. F. JACOBI diss. de Cerevisiæ bonitate. Erf. 1704, 4.

Jo. Junkers Beweis, daß man an allen Orten, und zu aller Zeit ein gutes und gesundes Bier brauen könne, st. in No. 46 der wöchentl. Hall. Anzeig. v. J. 1744.

Dav. Kellners hochnützbare und bewährte edle Bierbrauerkunst. Lpz. und Eisen. 1710, 8.

Heinr. Knaut von der göttl. und edlen Gabe der philosophischen hochtheuren und wunderbaren Kunst, Bier zu brauen. Erf. 1575, 8. 1614, 4. 10 B.

BENJ. LUD. LUC. de LAUREMBERT quæst. med. an cerevisia potus saluberrimus? Paris. 1751.

B. A. LEMOS diss. de cerevisia interdicendis. Hal. 1735, 4. 2½ B.

Lindners Bemerkungen bey Gelegenheit der im 7. St. des Int. Bl. a. c. bekannt gemachten Anmerkungen beym Brauwesen, st. in No. 37 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1768. S. 318—390; im 37. St. der Gieß. wöchentl. gemeinnütz. Anz. und Nachr. v. J. 1768, S. 296—299, desgl. in Simons Kunst des Bierbr. S. 233—240. Ein Auszug daraus, st. im 39 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1768, S. 329, f.

Anmerkungen über das Bier, von Carl von Linne, ſt. im XXV. B. der überſ. Schwed. Abh. a. d. J. 1763, Lpz. 1766, gr. 8. S. 58—64.
GVALT. van LIS Brauwkunde. Amſt. 1745, 8.
JO. HENR. MEIBOMII de cereviſiis, potibusque & ebriaminibus extra vinum aliis Commentarius. Helmſt. 1668, 4.
Von dem Brauweſen, ſ. Jo. Mills vollſtänd. Lehrbegr. von der prakt. Feldwirthſchaft, V. Band, Leipz. 1767, gr. 8. S. 139—221.
Vom Biere, handelt J. C. Naſt, in ſeiner vollſtänd. Abhandl. des geſammten Weinbaues, II. B. Frf. und Leipz. 1767, gr. 8 S. 1000—1014.
Caſp. Neumanns lectiones publicæ von 4 Subjectis dieteticis, Thee, Caffee, Bier und Wein. Lpz. 1735, 4. 2 A. 16 B.
Trattato della natura de'cibi & del bere, dal Sgr. BALTHAS. PISANELLI. in Venez. 1584, 4. di novo reviſto & con ſomma diligenza corretto, in Torino 1587, 4. 20 B. in Venet. 1659, 12. 8 B.
A practical treatiſe on brewing, in which are contained ſeveral inſtructions and precautions uſeful and neceſſary in the exercice of that art, by WILL. REDINGTON. Lond. 1760, 8.
In Jul. Bernh. von Rohr vollſtänd. Hauswirthſchaftsbuche. Leipz. 1751, 4. handelt die X. Abtheil. S. 1266—1335, von dem Bierbrauen, und dahin gehörigen Materien.
Ge. Rothens Beſchreibung verbeſſerter Brauöfen in Görlitz, ſt. im 77. St. der Oecon Nachr. Leipz. 1754, 8. S. 357—367.
THO. SAGITTARIUS de cereviſia. Jen. 1617, 4.
P. SCHEIDERS Kellermeiſterey. Nürnb 1664, 8.
MART. SCHOOCKIUS de cereviſia. Gröning. 1661, 12.
J. SCHREYER trinum fluidum magnum, ſ. Scrutinium medicum curioſum de natura aquæ, vini & cereviſiæ. Zeiz. 1687, 4.
J. E. v. S. (von Schütz) Sendſchreiben von den veränderlichen Bierarten, woher ſelbige entſtehen? ſt. in deſſen Oeconom. Bedenken ꝛc. 1 St. Chemn. 1757, 8. S. 68—71.
Die Kunſt des Bierbrauens, nach richtigen Gründen der Chymie und Oeconomie betrachtet und beſchrieben von Jo. Chriſt. Simon. Mit Kupfern. Dresd. 1771, 8. 16 B.
Beſchreibung des Bierbrauens, ſt. in P. A. Sprengels Handwerken und Künſten, XII. Samml. Berl. 1774, 8. S. 91—113.
JUSTI STENGELII bewährte Bierkünſte. Regensb. 1676, 4.
Method of ripening any quantity of Wort, and of a effectually riſing a Buſhel of Flour with a Tea-Spoonful of Barm, by JAMES STONE, ſt. im Univ. Magaz. for Feb. 1772, S. 75.
The art of brewing beer and all other ſorts of liquors, by THO. TRYON. Lond. 1691, 8.
Von den Fehlern der Biere, die aus Vernachläſſigung beym Brauen entſtehen, ſ. Fr. Aug. Weizens Churſächſiſchen Landphyſicus, 3tes Jahr. Lpz. 1773, gr. 8. St. 5. S. 74—79.
ABR. WERNER oratio de confectione ejus potus, qui Germaniæ uſitatus, veteri vocabulo ſecundum Plinium Cereviſia vocatur. Witteb. 1567, 8.
GUIL. PET. WORTH Cereviſiarii comes, or the art of brewing. &c. Lond. 1692, 12.

Cameralistische und Polizeymäßige Betrachtung des Bierbrauens.

Die Braunahrung ist ein gemischtes Nahrungsgeschäft, welches sowohl in der Stadt, als auf dem Lande getrieben werden kann. Einige rechnen dieselbe sogar unter die eigentlichen Stadtnahrungsgeschäfte, welche auf dem Lande nicht getrieben werden sollte, weil Kaiser Heinrich der Vogler, bey Erbauung und Verbesserung vieler Städte, diese Nahrungsart besonders für die Städte bestimmt habe, woher auch das sogenannte Meilenrecht entstanden, in dessen Besitze sich noch hin und wieder viele Städte befinden, und welches einer solchen Stadt das Zwangrecht giebt, daß in dem Bezirk einer Meile um sie herum alle Dörfer ihr Bier in der Stadt holen müssen, ohne daß sie befugt sind, eigene Brauhäuser anzulegen, oder das Bier anderer Orten zu holen. Sie rechnen das Bier unter die Dinge, welche die Kunst aus den Werken der Natur zum Nutzen der menschlichen Gesellschaft verfertigt, und diese künstliche Verfertigung gehöre lediglich für die Städte; die Landleute aber hätten sich ganz allein mit Hervorbringung und Zeugung der rohen Werke der Natur zu beschäftigen. Es ist wahr, die Braunahrung ist in verschiedenen Städten noch itzt das Hauptnahrungsgeschäft; ja, es kann in einer jeden Stadt wenigstens ein sehr ansehnliches Nahrungsgeschäft seyn, wenn es wohl eingerichtet ist. Dem ungeachtet aber kann man die Braunahrung nicht als ein eigentliches Stadtnahrungsgeschäft ansehen, welches auf dem Lande gar nicht geduldet werden könnte; denn, man kann nicht behaupten, daß eine solche Einrichtung für den Zusammenhang des gesamten Nahrungsstandes im Lande und für die Wohlfahrt des Staats vortheilhafter seyn würde; und folglich ist kein vernünftiger Grund vorhanden, warum dem platten Lande eine solche Last aufgebürdet werden sollte, das Bier zu ihrer Beschwerde und

Nachtheil in den Städten zu holen, da zumal das Brauen auf dem Lande weit besser, als in den Städten, genuzt werden kann, indem ein Bürger und Brauer, der des Jahrs etwa nur ein paarmal brauet, oder, wenn es auch öfters geschieht, dennoch keine starke Gebräude macht, auf keine Viehzucht und andere Zugänge bey der Hauswirthschaft Rechnung machen kann, wie der Landmann.

Dem sey wie ihm wolle, so bleibt das Brauwesen allemal ein wichtiger Gegenstand der Polizey und der Kammer. Es kann der Polizey keinesweges gleichgültig seyn, ob die Braunahrung gut und ordentlich geführt werde oder nicht; ob wohlschmeckendes und gesundes Bier gemacht werde, oder ob man sich dabey allerhand schädlicher Künste bediene; ob man dem Käufer für sein Geld ein proportionirtes und billiges Maß gebe, oder ob man ihn im Preise übersetze, und mit der Waare betrüge. Bey landesherrlichen Domainengütern aber pflegt das Brauwesen zuweilen beträchtliche Revenüen abzuwerfen; sollte es also nicht die Aufmerksamkeit der Kammer verdienen?

Die Braunahrung wird in den Städten auf verschiedene Art getrieben. An einigen Orten brauet jeder Bürger, wer nur kann und will; an andern Orten hingegen ist das Brauen etlichen wenigen Bürgern überlassen, die es als ihr eigentliches Nahrungsgeschäft in ihren Häusern treiben. Anderwärts haben nur gewisse Häuser, so aber die mehresten Bürgerhäuser zu seyn pflegen, auf eine festgesetzte Anzahl Biere die Gerechtigkeit, und daselbst wird entweder nach der Reihe, wie sie das Loos trifft, gebrauet; oder man brauet nach seinem Gefallen. Unter allen diesen Arten hat wohl unstreitig diejenige den Vorzug, wo die brauberechtigten Bürger nach der Reihe brauen; man wird auch diese Art gemeiniglich in denjenigen Ländern und Städten antreffen, wo vorzüglich gutes Bier gebrauet wird;

nur

nur wird vorausgesetzt, daß die Polizey diese Reihe- (Riege-) Brauen gehörig dirigire. Bey dieser Einrichtung nun sind, nach den königl. preußischen Brauordnungen, folgende Maßregeln zu nehmen.

Die auf den Häusern radicirten Biere oder Gebräude müssen bey diesen Grundstücken beständig conserviret, und weder die Zahl derer mit Braugerechtigkeit versehenen Häuser, noch die auf denselben haftenden Bierrechte, vermehrt oder vermindert werden. Die Vermehrung derselben kann darum nicht Statt finden, weil bereits die mehresten Häuser mit der Braugerechtigkeit versehen zu seyn pflegen, und also die Nahrung der ganzen Braugilde dadurch leiden würde, wenn noch neue brauberechtigte Häuser von Zeit zu Zeit dazu kämen, weil der Brauumgang auf solche Art verzögert wird. Durch die Verminderung hingegen würde den brauberechtigten Bürgern, die solches recht gemeiniglich titulo oneroso erworben haben, ein großer Verlust zugezogen, ihren Häusern aber ein ansehnlicher Theil ihres Werthes benommen werden. Es haftet das Braurecht auch auf den Brandstellen der Häuser; man pflegt aber, um die Eigenthümer zum Anbau desto eher zu bewegen, solange, als solcher nicht geschehen, das Brauen von solchen wüsten Stellen nicht zu gestatten.

Einem jeden brauberechtigten Bürger muß, nach der unterschiedenen Anzahl der besitzenden, oder auf seinem Hause haftenden Biere, ein richtig proportionirter Genuß des Brauens verstattet, und in dieser Absicht gehörige Ordnung im Brauen gehalten werden. Es ist in wenig Städten die Einrichtung, daß auf einem Hause eben so viele Biere haften, als auf dem andern, sondern die Anzahl der Biere ist gemeiniglich sehr verschieden. Es giebt Häuser, die nur 1, 2, 3 ꝛc. Biere haben, andere hingegen 10 bis 12. Damit nun ein jeder zu einem gehörigen Genuß des Brauens gelange, und kein Theil zu des andern Präjudiz eher oder langsa-

mer braue: so ist gebräuchlich, daß hierin das Loos die Entscheidung giebt, und nach demselben in einer sogenannten Loos-Tafel die Ordnung vorgeschrieben wird. In denjenigen Städten, wo die Anzahl der Biere bey jedem Hause gleich ist, läßt sich die Sache bald einrichten. Wenn z. B. in einer Stadt, welche in 3 Viertel eingetheilt ist, 111 brauberechtigte Häuser sind, und auf jedes derselben 3 Biere haften, 3 brauberechtigte Bürger aber aus denen 3 unterschiedenen Vierteln allemal ein ganzes Bier zusammen brauen sollen: so darf nur gelooset werden, um zu wissen, welche 3 Bürger zusammen kommen, und in welcher Ordnung sie nach einander die 37 Gebräude brauen müssen. Haften aber die Biere auf den Häusern in einer ungleichen Anzahl, so wird folgendergestalt verfahren. Z. B. in einer Stadt sind 150 brauberechtigte Häuser, welche folgende Biere haben, als:

14	Häuser	haben	12	Biere.	
4	—	—	11	—	
10	—	—	10	—	
14	—	—	9	—	
44	—	—	8	—	
24	—	—	7	—	
26	—	—	6	—	
6	—	—	5	—	
8	—	—	4	—	

Diese machen 9 Partien aus. In der ersten sind 12 bierige Häuser, in der andern die 11, u. s. w. Jede Partie thut sich besonders auf dem Rathhause zusammen, und wenn allemal 2 Bürger ein ganzes Bier brauen sollen, so liesset sich von den Zwölfen jeder einen Compagnon, jedoch aus einem andern Viertel der Stadt, aus, mit dem er brauen will; soviel nun Zwölfe sich zusammen associirt haben, die loosen in Beyseyn des Magistrats, welche von ihnen zum ersten, und wie

ein

ein Paar vor dem andern brauet. Eben also verfahren auch die übrigen Partien. Mithin brauen anfangs die Zwölfer sämtlich nach dem Loose einmal durch, sodann die Eilfer, und so ferner bis auf die Vierer. Weil aber eine Partie vor der andern öfter brauet, so bleiben in einem Umgange bald die Zehner, Achter ꝛc. gänzlich aus.

Man wird solches deutlicher ersehen aus folgender

Loos-Tafel.

Erstes Loos	12	11	10	9	8	7	—	—	—
Zweytes Loos	12	11	10	9	—	—	6	5	—
Drittes Loos	12	11	10	—	8	7	—	—	4
Viertes Loos	12	11	10	9	8	—	6	—	—
Fünftes Loos	12	11	—	9	—	7	—	5	—
Sechstes Loos	12	11	10	9	8	—	6	—	4
Siebentes Loos	12	11	10	—	8	7	—	—	—
Achtes Loos	12	11	10	9	—	—	6	5	—
Neuntes Loos	12	11	—	9	8	7	—	—	4
Zehentes Loos	12	—	10	9	8	—	6	5	—
Eilftes Loos	12	11	10	—	—	7	—	—	—
Zwölftes Loos	12	11	10	9	8	7	6	5	4
Partien	7	2	5	7	22	12	13	3	4

Oder, um noch ein Exempel zu geben, es haften die Biere in einer Stadt dergestallt auf den Häusern, daß die höchsten 10, die niedrigsten Häuser aber nur 2 Gebräude ausmachen. Sämtliche Häuser sind in 5 Loose getheilt.

In dem

1. Loose verbrauen die 10. 9. 8. 7. und 6 bierigen Häuser ein ganzes Gebräude, die übrigen ein halbes.
2. Loose die 10. 9. 8. und 7 bierigen Häuser ein ganzes, die übrigen ein halbes.
3. Loose die 10. 9. und 8 bierigen Häuser ein ganzes, die übrigen ein halbes.
4. Loose die 10. und 9 bierigen Häuser ein ganzes, die übrigen ein halbes.
5. Loose die 10 bierigen ein ganzes, die übrigen ein halbes, nach folgender

Loos-Tafel.

Häuser.	Im 1 Loos.	Im 2 Loos.	Im 3 Loos.	Im 4 Loos.	Im 5 Loos.
10. Bierige.	1	1	1	1	1
9. Bierige.	1	1	1	1	½
8. Bierige.	1	1	1	½	½
7. Bierige.	1	1	½	½	½
6. Bierige.	1	½	½	½	½
5. Bierige.	½	½	½	½	½
4. Bierige.	½	½	½	½	—
3. Bierige.	½	—	½	—	½
2. Bierige.	½	—	½	—	—

In andern, sonderlich kleinen Städten, wo auf den meisten Häusern nur 1, auf einigen 2, und auf etlichen wenigen 3 Biere haften, pflegt gar kein Loos gehalten zu werden, sondern es brauen z. B. 3 Bürger zusammen nach der Ordnung, dergestalt, daß einmal aus dem obern Theile der Stadt zween, und aus dem untern einer; das anderemal aber aus dem untern Theile zween, und aus dem obern Theile einer, zugezogen werden.

Wenn

Wenn diese Ordnung einmal völlig abgebrauet worden, so wird solche also geändert, daß derjenige, welcher in der vorigen Ordnung der erste gewesen, in der folgenden der zweyte wird; und wenn alle Biere nach der Ordnung und Reihe gebrauet worden, so wird nach der vorigen Ordnung vom ersten wieder angefangen, und bis zum letzten continuirt. Wenn nun eine Loostafel beynahe ganz durchgebrauet, so wird aufs neue zur Loosung geschritten, zu welchem Ende alle Besitzer der brauberechtigten Häuser, auf ergangene Citation, vor dem Braudirectorio erscheinen, wo deren Namen sodann auf besondere Zettel verzeichnet, ein Viertel der Stadt nach dem andern in die Büchse gelegt, und in der Ordnung, wie sie durch das Loos herauskommen, numeriret, und in soviel Tabellen, als Viertel sind, gebracht, die Tabellen aber zu jedermanns Wissenschaft in der Rathskanzley öffentlich angeschlagen werden.

Diese bey dem Brauen eingeführte gute Ordnung würde bald unterbrochen werden, wenn sowohl das Vermiethen oder Verpachten, als der Verkauf selbst derer auf den Häusern haftenden Braurechte, ohne alle Aufsicht gelassen werden sollte. Ordentlicher Weise sollten zwar, wie wir oben S. 215 gezeigt haben, die auf den Häusern radicirten Gebräude bey selbigen conservirt, und weder die Bierrechte noch die damit versehenen Häuser vermehret oder vermindert werden; allein, es können sich Umstände ereignen, wo von dieser Regel und Einrichtung abgegangen, und der Verkauf solcher Braurechte verstattet werden muß, als, wann derselbe dem gemeinen Wesen zuträglich fallen, oder die Erhaltung eines Bürgers davon abhängen sollte. Hiebey ist nun, so viel als möglich, dahin zu sehen, daß die Braugerechtigkeit als ein Jus reale, von den Häusern nicht besonders veräußert werde, sondern daß solches mit letztern zugleich geschehe. Muß jedoch die besondere Veräußerung verstattet werden, so soll wenigstens

stens das Haus, worauf die Biere transferirt werden sollen, innerhalb der Ringmauer liegen, und an denen Orten, wo die brauenden Bürger zugleich den Bierschank haben, auch mit denen dazu nöthigen Schankstuben und Keller versehen seyn. Ein bloßes Reihegebräude zu verkaufen, wird eher erlaubt; es muß aber solches an einen brauberechtigten Bürger geschehen, und der Verkauf zuerst dem Wandnachbarn angeboten werden. Zuweilen pflegt man auch keinem brauenden Bürger zu verstatten, in einem Jahre mehr als ein Reihegebräude von einem andern zu kaufen. Es mag aber die ganze Braugerechtigkeit, oder nur ein Reihegebräude verkauft werden wollen, so darf solches niemals ohne Vorbewust und Einwilligung der Obrigkeit geschehen. In den preußischen Landen muß der Magistrat oder das Braudirectorium die Umstände vorher gehörig untersuchen, davon an den Commissarium loci berichten, dieser aber die Approbation bey der Kriegs- und Domainenkammer nachsuchen. Wenn ein brauberechtigter Bürger das ihn treffende Brauen selbst zu verrichten nicht vermögend ist, oder solches seine übrige Handthierung und andere Umstände nicht leiden wollen, so steht ihm frey, solches zu vermiethen oder zu verpachten. Jedoch muß es an keinen Gastwirth oder Branntwein- und Boutellienbierschenken, zu Vermeidung des Arzwohns wegen Gebrauchs des zu kleinen Biermaßes, sondern an einen andern brauberechtigten Bürger aus eben demselben Viertel der Stadt geschehen, auch dem Braudirectorio binnen 24 Stunden nach dem erhaltenen Brauzettel gemeldet werden, damit die Stadt an Bier nicht Mangel leide, und in dieser Absicht das Brauen dem in der Ordnung folgenden Bürger angesagt werden könne. Damit aber die Miether durch die Steigerung der Miethe nicht zu Verfälschung des Bieres verleitet werden, so muß das Braudirectorium dahin sehen, daß die Miethe nach dem Preise des Getrai-

des,

des, und der weiten oder nahen Zufuhre, so eingerichtet werde, daß der Käufer dabey bestehen könne. In einigen schlesischen Städten ist sogar das Pachtgeld vorgeschrieben, z. B. für ein Gebräude Weizenbier 22 Rthlr., und für ein Gebräude Gerstenbier 40 Rthlr., es mag das Getraide wohlfeil oder theuer seyn; und über dieses Quantum darf, bey nahmhafter Geldstrafe, nicht geschritten werden.

In einer jeden Stadt muß allemal ein proportionirter Vorrath an Malz und Hopfen vorhanden seyn. Es erfordern solches sowohl das allgemeine Beßte der Stadt, als der eigne Nutzen der Brauerschaft. In einer Stadt soll es niemals an Bier fehlen; und soll dieses gut seyn, so muß man taugliches, und wenigstens 6 bis 8 Wochen altes Malz dazu nehmen. Der Vortheil der Brauerschaft aber besteht in dem Einkauf zu wohlfeiler Jahrszeit. Es ist daher eine vortreffliche Einrichtung, wenn etliche verständige und ehrliche Glieder der Brauerschaft gesetzt werden, welche, im Namen der Brauerschaft, ein Capital aufnehmen, dafür zu wohlfeiler Zeit tauglichen Weizen und Gerste einkaufen, und davon das Malz beständig auf ein halbes Jahr, oder nach Beschaffenheit der Umstände, auf längere Zeit, in Vorrath machen lassen müssen; dagegen die Brauerschaft sowohl zu Abführung der Interessen, als zu Bezahlung des Douceurs für jene Malzverwalter für ihre Arbeit, zu zwey Silbergroschen für jeden Scheffel, über die eigentlichen Kosten des Malzes, angehalten wird. Diese Malzverwalter führen über die Einnahme und Ausgabe des Geldes und Malzes die Rechnung, welche dem Magistrat und der Brauerschaft jährlich vorgelegt wird.

S. Braureglement für die Stadt Neumarkt, d. A. 1749, §. 8. in der Sammlung schlesischer Ordnungen.

Den Hopfen müssen diese Malzverwalter ebenfalls zu rechter Zeit einkaufen, und nicht allein dafür sorgen, denselben

denselben rein und gut anzuschaffen, sondern auch sich dahin bemühen, daß er wohl verwahrt bleibe, und nicht etwa aus Nachlässigkeit dumpficht werde und umkomme.
S. Braureglement für die Stadt Oblau, d. A. 1749, §. 7. ebendas.

Wo dergleichen Einrichtung nicht ist, müssen die brauenden Bürger dafür sorgen, daß allzeit 3, 6, oder 8 Malze, nachdem es die Consumtion einer jeden Stadt erfodert, fertig seyn, und auch zu eben soviel Malzen der Weizen oder die Gerste in Bereitschaft liege.

Es muß das Malz aber auch gehörig zubereitet werden. An einigen Orten hat man eigene Malzhäuser, welche entweder der Stadt, oder der gesamten Brauerschaft; oder auch einer Privatperson, gehören. Bey denselben sind dann entweder besondere Mälzer bestellt, die in Pflichten stehen, und Caution leisten müssen, oder es versieht solches Amt zugleich der Braumeister. Es bestellt der Magistrat zuweilen einen Malzhausvorsteher, welcher das Malzhaus wöchentlich zweymal besuchen, und die Beschaffenheit der verfertigten Malze in Augenschein nehmen, die daran sich befindenden Fehler aber dem Braudirectorio anzeigen muß. Der Magistrat oder das Braudirectorium hat sich alle Mühe zu geben, um geschickte und erfahrne Malz- und Braumeister zu bekommen; denn auf selbige kömmt es vornämlich an, wenn man gutes, reines und wohlschmeckendes Bier erhalten will. Die Mälzer müssen keinen Weizen oder Gerste zum Malzmachen annehmen, so etwas dumpficht oder ausgewachsen ist, und die gehörige Güte zum Malze nicht hat. Insbesondere ist darauf zu sehen, daß der Weizen oder die Gerste nicht zu lang wachse, oder in die Graskeimen schieße, auch daß das Malz auf der Darre nicht zu braun gemacht werde, oder gar verbrenne. Luftmalz, (s. oben S. 121) darf an einigen Orten gar nicht gemacht und verbrauet werden. Einige Wochen vor der Brauzeit, oder wenn das Brauen angesagt worden, muß einer von den Brauerältesten,

mit

mit Zuziehung eines Accisebedienten, das Malz auf dem Malzhause, der Tauglichkeit wegen, in Augenschein nehmen, und von dessen Güte dem Braudirectorio berichten; der Braumeister aber, so oft er brauet, demselben eine Handvoll von dem ganzen, und eben soviel von dem geschroteuen Malze, einliefern, damit, wenn etwa das Bier nicht gerathen sollte, man erfahren könne, ob es am Malze gelegen, oder nicht. Hat der Mälzer das Malz verdorben, so muß er solches nicht allein bezahlen, sondern wird noch überdies bestraft und bey öfterer Nachlässigkeit gar fortgejagt. Es wird auch wohl derjenige brauende Bürger, welcher kein tüchtiges Malz hat, und daran selbst Schuld ist, es damit aber bis auf die lezte Stunde ankommen lassen, als einer, der zum Brauen nicht fertig, geachtet, und des Brauens in solchem Umgange verlustig erklärt. Ist ihm aber das Malz verunglückt, so darf er zwar dasselbe Gebräude nicht brauen, wird aber in selbigem Umgange, nach Zeit und Gelegenheit, daß er sich mit tüchtigem Malze wieder versehen kann, in ein ander Loos gesezt. Das Malz, wenn es trocken auf dem Boden ist, darf nicht gewürfelt oder mit Händen aus einander gerieben werden, damit die Keimen davon nicht abfallen; sondern das Malz muß mit den Keimen in die Mühle gebracht werden. Damit auch bey dem Malzmachen das Holz, soviel möglich, gesparet werde, so muß dieses Geschäft ohne Noth nicht im kältesten Winter vorgenommen werden.

Es muß das auf dem Malzhause gut und tauglich befundene Malz auch richtig in die Mühle zum Schroten, und nachmals wiederum richtig in das Brauhaus geliefert werden. Wo die Accise von dem einkommenden Getraide nicht bey dem Eingang in die Stadt, sondern bey der Versteuerung zur Mühle zugleich mit entrichtet wird, wie in den königl. preußischen Landen, da erfodert das landesherrliche Interesse, daß die Defraudationen,

dationen, welche hiebey sehr leicht vorgehen können, auf alle mögliche Art verhindert werden. Es ist aber auch dem Brauer selbst viel daran gelegen, daß das Malz richtig ab = und zurückgeliefert werde; denn, da derselbe, wenn schlimmes Bier erfolgt, zur Verantwortung gezogen wird, und den Schaden ersetzen muß, so muß er darauf sehen, daß eben dasselbe gut befundene Malz, welches ihm auf dem Malzboden vorgezeigt worden, in die Mühle, und aus derselben in das Brauhaus komme. Hiebey wird nun folgende Vorsicht gebraucht. Wenn einem Bürger das Brauen angesagt worden, muß derselbe einen Brauerältesten und einen Accisevisitator rufen lassen, ihnen den Malzhaufen, wovon gebrauet werden soll, imgleichen den Hopfen vorzeigen, und diese müssen beydes in Augenschein nehmen. Haben sie das Malz gut gefunden, so muß in ihrer Gegenwart der Braumeister das Malz anfeuchten, und es hernach in die von der Brauerschaft angeschaffte, geaichte und ordentlich gezeichnete Malzsäcke sacken, der Visitator aber die Säcke versiegeln, welche sodann in die Mühle geschickt werden. Sobald das Malz dahin kömmt, siehet der Visitator, in Beyseyn des Müllers, die Säcke und die Siegel nach, öffnet die Säcke, und läßt das Malz in den richtigen Malzkufen abmessen. Der sich daran befindende Mangel wird ersetzt, der Ueberschuß aber, wofern er nicht in einer Kleinigkeit besteht, confiscirt, und der Mälzer, Brauer, oder wer sonst daran Schuld gehabt, bestrafet. Wenn das Malz abgeschroten worden, werden die Säcke, ehe sie aus der Mühle gehen, wieder versiegelt, und also in das Brauhaus geliefert. Daselbst untersucht der Visitator das Siegel, und wenn er an demselben, oder an dem Malze, einen Mangel findet, zeigt er solches dem Acciseeinnehmer und Braudirectorio an, um die Sache zu untersuchen. Das eigenmächtige Abbrechen des Siegels, ist bey schwerer Geld = und Leibesstrafe verboten.

Die

Die Visitatores sind angewiesen, den Braumeister sowohl auf dem Malzboden, als in der Mühle und im Brauhause, durch langes Ausbleiben nicht aufzuhalten.

Das Brauen wird den brauberechtigten Bürgern, mittelst eines von dem Braudirector ertheilten Brauzettels, in der Ordnung, wie sie gezogen und numerirt worden, von einer Woche zur andern, aus jedem Viertel wenigstens 10 Tage vorher, angesagt, damit ein jeder sich, wegen des Malzmachens, einrichten, und, wenn ja einer oder der andere das Brauen vor sich vorbeygehen lassen wollte, sogleich der ihm Folgende angelegt werden könne. Hat jemand den Brauzettel einmal angenommen, und ist hernach nicht bereit, das Brauen zu verrichten: so wird er mit Gelde bestraft. Und derjenige, so sich genöthigt sieht, das Brauen vorbeygehen zu lassen, kann solches nicht eher wieder prätendiren, als bis ihn nach dem Loos die Reihe von neuem trift. An vielen Orten sind öffentliche Brauhäuser, welche entweder der Stadt oder der Brauerschaft gehören, und worin jeder brauberechtigter Bürger brauen muß; sind derselben mehr als eins, so pflegt abgewechselt, und einmal in einem, und das anderemal in dem andern, und also beständig wechselsweise, gebraut zu werden. Das Brauen sollte billig allenthalben in öffentlichen Brauhäusern geschehen. Es ist solches nicht allein zu Abwendung der Feuersgefahr nöthig, sondern die Polizey kann auch das Brauwesen besser übersehen und dirigiren, als wenn ein jeder in seinem Hause brauet, wo es nicht möglich ist, daß alle Unterschleife verhindert werden können. Die Braumeister müssen Caution stellen, und mit einem ausführlichen Eide, worin alle ihre Pflichten kürzlich begriffen sind, beleget, auch ihnen diejenigen Artikel der Brauordnung, welche sie besonders betreffen, nicht allein vorgelesen, sondern auch in Abschrift mitgetheilt werden.

Es würden alle von der Polizey zu nehmende Maßregeln keine Wirkung haben, wenn man dem Willkühr der Brauer überlassen wollte, ihr Gebräude nach ihrem Belieben und Gutfinden einzurichten. Man pflegt daher in allen Städten der Brauerschaft gesetzlich, und unter angedroheter harter Bestrafung, vorzuschreiben, wieviel sie zu einem jeden ganzen oder halben Gebräude an Weizen- oder Gerstenmalz nehmen, und wieviel Bier sie davon brauen sollen. Zu dem Ende werden auch die Braupfannen und Biergefäße auf das bestimmte Quantum eingerichtet und geaichet. Damit nun im Brauhause nicht über das ausgesetzte Maß gegossen werde, so muß der Braumeister, sobald das Brauen vollendet ist, den Acciseviſitator in das Brauhaus fodern; dieser aber nachsehen, ob das richtige Maß gezogen worden. Für die Tauglichkeit des Bieres selbst, und daß im Brauhause nicht Wasser nachgegossen werde, muß der Braumeister haften. Es müssen auch die Braudeputirten das Bier, sobald es abgegohren hat, mit dem Visirstabe examiniren, und dessen Güte untersuchen. Nach den berliniſchen Polizeygesetzen muß jeder Brauer jedesmal von einem festgesetzten Maß Getraide brauen, nämlich entweder von 16, oder von 32, oder von 64 Scheffeln. Das erste nennt man ein Viertelbrauen, das andere ein Halbbrauen, und das letzte ein Ganzbrauen.

Es muß für die Reinlichkeit der Brau- und Biergefäße, und daß selbige ihr gehöriges und richtiges Maß haben, gesorget, und darüber die genaueste Aufsicht gehalten werden. Von ersterer hängt die Güte des Bieres zum Theil mit ab; letzteres aber erfodern die Regeln einer guten Polizey. In dieser Absicht pflegt unter den Pflichten der Braumeister auch diese gesetzt zu werden, daß sie wohl Acht haben sollen, daß alle Brau- und Biergefäße wohl gesäubert und ausgebrühet, auch zur gehörigen Zeit inwendig von neuem mit

Pech

Pech überzogen werden, damit das Bier nicht faßfaul schmecke; und daß, wenn sie bemerken, daß die Braugefäße nicht gehörig gereinigt, sie das Brauen nicht eher anfangen, bis sämtliche Bier- und Braugefäße in gehörigen und tauglichen Stand gebracht worden. Sodann müssen die Biergefäße sowohl mit dem Stadtzeichen, als zugleich auch mit eines jeden brauberechtigten Bürgers Hauszeichen gezeichnet und gebrannt seyn. Wieviel aber das gebräuchliche Biergefäß an Maßen oder Quarten in sich halten soll, und auf wieviel derselben die Böttchermeister sowohl die neuen Fässer anrichten, als die alten nachbinden sollen, ist allenthalben ernstlich vorgeschrieben; den Braumeistern hingegen nachdrücklich anbefohlen, in keine Gefäße Bier zu schlagen, welche nicht, wegen Richtigkeit des Maßes, mit gedachten Zeichen gebrannt sind. Dem Braudirectorio aber lieget ob, auf die Richtigkeit der Gefäße Obacht zu haben, solche selbst alle halbe Jahre zu revidiren, und die zu groß oder zu klein befundenen zu cassiren.

Alles, was zu Unordnung und Unterschleif Anlaß geben kann, soll verhindert und untersagt, die Verfälschung des Biers aber ohne Nachsicht gestrafet, und zu deren Abwendung alles Mögliche vorgekehret werden. Es ist an vielen Orten eine allgemeine üble Gewohnheit, daß zur Zeit, wenn gebraut wird, sowohl bey Tage als bey der Nacht, das Brauhaus voller Leute ist, von welchen die wenigsten darinnen etwas zu thun haben, sondern nur zu dem Ende kommen, um theils mit den Brauknechten Muthwillen zu treiben, theils aber sich einen freyen Trunk zu holen; ja, die Brauweiber und Brauknechte schleppen wohl selbst bey der Nacht heimlich Bier fort; und selbst andere Bürger, welche vor dem Brauhause vorbeygehen, halten es für ein hergebrachtes Recht, daß sie zusprechen und das neue Bier kosten müssen. Alle diese Unordnungen sind schlechterdings nicht zu dulden. Zu Abwendung aller Ver-

fälschung des Biers aber, (s. oben S. 167, f.) sind alle mögliche Maßregeln und Vorsichten vorzukehren, und solche Betrügereyen, wodurch das ganze gemeine Wesen beleidiget wird, können nicht hart genug bestraft werden. Es ist daher gar keine zu harte Strafe, wenn der Braueigenthümer, welcher das Bier mit Wurzeln, Post, Tobak, Galgant, Kienruß, und andern schädlichen und ungesunden Sachen, verfälscht, mit 10, 20 bis 50 Rthlr., und wenn er dessen zum zweytenmal überführt wird, mit dem Verlust der Braugerechtigkeit auf seine Lebenszeit, der Braumeister aber, so sich zu solcher Verfälschung gebrauchen lassen, mit der Cassation und einer von der Kammer zu bestimmenden exemplarischen Strafe, bestraft wird. Ja selbst die Verfälschung des Biers mit Nach- oder Speisebier und mit Wasser, muß sowohl in dem Brauhause, als in dem Schenkkeller, sorgfältigst verhütet und nachdrücklich geahndet werden. In dieser Absicht soll der brauende Bürger, das Nachbier, bey nahmhafter Strafe, nicht in seinem Hause, sondern im Brauhause verkaufen, auch davon weiter nichts nach Hause nehmen, als was er für sich und die Seinigen höchst nöthig braucht, und von den Braudeputirten determinirt worden; als welche deswegen, sobald das Brauen vollendet ist, sich in das Brauhaus verfügen, die Quantität und Beschaffenheit des Biers untersuchen, und nicht eher fortgehen müssen, als bis das Bier völlig weg- und in die Keller getragen worden. Die Braumeister aber müssen, nach ihren Pflichten, alle Keller, worinnen Bier vorhanden, dann und wann visitiren, und genau untersuchen, ob das Bier die gehörigen Qualitäten habe, oder verfälscht sey, und alsdann davon dem Braudirectorio die Anzeige thun.

Der Ausschank des Biers sollte billig den brauenden Bürgern nicht verstattet werden; es ist ihnen solcher mehr schädlich als nützlich. Wo aber dergleichen einmal

mal eingeführt ist, und nicht wohl abgeändert werden kann, da muß wenigstens die Polizey alle dienlame Maßregeln ergreifen, damit dieser eigene Ausschank dem gemeinen Wesen, so wenig als möglich ist, zum Nachtheil gereiche. Wenn die Bürger ihr Bier selbst ausschenken, so verursacht solches, daß sie beständig bey einander zu Biere liegen, und dadurch ihre Gewerbe und Nahrungsgeschäfte verabsäumen, liederlich werden, und endlich verderben. Es würde also viel besser und den Bürgern selbst nützlicher seyn, wenn sie den Ausschank denen besondern Wirths- und Schenkhäusern überlassen müßten. Es kann die Braunahrung heut zu Tage nur als ein Nebengewerbe angesehen werden; ist es also nicht thöricht, wenn man sein Hauptgewerbe darüber vernachlässigen will? Unterdessen ist es an denen Orten, wo die Bürger nach der Reihe brauen, einmal eingeführt, daß sie auch ihr Bier nach der Reihe selbst verschenken dürfen; und sie würden über Gewalt schreien, wenn man ihnen diese vermeintlich große Gerechtigkeit nehmen wollte. Es ist also hiebey kein anderes Mittel übrig, als daß die Polizey diesen Ausschank desto sorgfältiger unter ihrer Aufsicht halte. Diese Aufsicht muß hauptsächlich dahin gerichtet seyn, daß sich einestheils niemals ein Mangel an Bier in der Stadt ereigne, anderntheils aber auch bey dem Ausschenken aller Betrug verhindert werde. In dieser Absicht pflegt in jedem Viertel der Stadt beständig ein Bier aufgethan und geschenkt zu werden; und die Brauältesten müssen dafür sorgen, daß beständig das nöthige Bier vorräthig, und auch wohl abgelegen sey; weshalb man auch die Tage und Wochen vorschreibt, wie lange das Bier, ehe es ausgeschenkt wird, sowohl im Sommer als im Winter, gelegen haben müsse. Die Braumeister sind verbunden, dem Braudirectorio fleißig zu raportiren, wieviel Keller mit Bier versehen sind; dieses aber muß dahin bedacht seyn, daß, wenn in einem Viertel ein neues

Bier angesticket wird, alsdann auch schon in diesem Viertel ein anderes Bier vorräthig sey; es muß auch mit Ertheilung der Schankzettel nicht so lange warten, bis diejenigen, an welchen der Schank im Viertel gewesen, das Bier bis auf den letzten Tropfen ausgeschenkt haben, sondern es müssen, wenn diese etwa noch ein Faß vorräthig haben, denen folgenden die Schankzettel ertheilt werden, um das Nachbrauen, welches sonst beym Ende des Schanks am stärksten zu geschehen pflegt, soviel möglich, zu verhüten; weswegen auch die Brauältesten mit Ertheilung der Biermaße zum Schank ebenfalls nicht solange warten sollen. Es werden nämlich an einigen Orten die zum Bierschank benöthigten Biermaße von der Kämmerey, oder von den Brauältesten, an die Bierschänker für etwas gewisses verlehnt, und es darf bey Strafe mit keinem andern Maß ausgemessen werden. Diejenigen, welchen das Bier entweder im Brauen verdorben worden, oder im Keller umgeschlagen, müssen diesen Vorfall dem Braudirectorio anzeigen, damit erstern Falls der Braumeister zu Ersetzung des Schadens angehalten, in beyden Fällen aber das Bier- im Preise herunter gesetzt, und sogleich ein anderes Bier im Viertel aufgethan werde. Jedoch pflegt zuweilen ein durch ein Gewitter oder große Kälte verdorbenes Bier im Preise nicht herunter gesetzt, sondern dem Brauer freygegeben zu werden, solches, so gut er kann, zu verkaufen; doch muß sogleich ein anderes Bier aufgethan und verschenket werden, damit das Publicum nicht darunter leide und untaugliches Bier trinken dürfe. Diese sehr billige Einrichtung wird an vielen Orten ausser aller Acht gelassen. Von den Maßregeln zu Verhütung der Verfälschung, ist bereits S. 228 Erwähnung geschehen. Das Bier wird in solchen Fällen confiscirt, und den Armen gegeben, der Braueigenthümer und Schenke aber mit Gelde bestraft; welche Geldstrafe die drey erstenmale, da dergleichen Verfälschung vorgenommen

genommen worden, immer erhöhet, bey öftern Contraventionen aber ihm das Brauen ein = oder mehrmal entzogen zu werden pflegt. Und wenn bey den Kellervisitationen ein gegründeter Verdacht auf jemand fällt, so ist derselbe und seine Frau sich eidlich zu purgiren schuldig, daß weder durch sie, noch jemand andern, ihres Wissens, das Bier verfälscht worden. Das Braudirectorium wird, bey Vermeidung schwerer Verantwortung, ja zuweilen bey 100 Rthlr. Strafe ex propriis, angewiesen, diese Inquisition nicht schläfrig zu treiben, noch weniger gar zu conniviren.

Wir haben bereits oben, S. 213 erwähnt, wie bey der ersten Einrichtung der Städte die Braunahrung zu den Stadtnahrungsgeschäften gezogen worden, und wie daraus das sogenannte Meilenrecht seinen Ursprung erhalten, vermöge dessen alle diejenigen Dorfschaften, welche innerhalb der Meile liegen, verbunden sind, ihr benöthigtes Bier aus der Stadt zu hohlen. Auch hier ist die Aufsicht der Polizey nöthig. Die preussischen, insonderheit die schlesischen Braureglements verordnen dieserhalb folgendes. Die Landwirthe oder Krüger, welche in Schlesien Kretschmer genennt werden, sind bey determinirter Geldstrafe verbunden, beständig Bier vorräthig zu halten. Die Polizey = und Zollbereiter müssen darauf invigiliren, die Krüger auch von Seiten des Braudirectorii dann und wann visitiret und examiniret werden, ob sie beständig Bier bey Bier halten. Wenn sich dieses nicht befindet, wird solches sogleich der Gerichtsobrigkeit, oder den Gerichten im Dorfe, und hiernächst dem Commissario loci angezeigt, damit Lezterer die verordnete Strafe, auch allenfalls, wenn die von der Obrigkeit zu leisten schuldige Assistenz nicht erfolgt, durch die Execution beytreiben lassen könne. Wenn dem Krüger das Bier einmal gut geliefert worden, hernach aber, durch seine Unvorsichtigkeit beym Aufladen und Fahren, Ausstoßen des Zapfens,

oder durch andere Zufälle, schadhaft wird, so muß, wie billig, der Schröter, oder der Fuhrmann, oder auch der Krüger, den Schaden tragen. In einigen Städten steht dem Krüger gar frey, sein Bier zu nehmen, wo er es gut findet; jedoch pflegt man ihn anzuhalten, allemal das ältere zu nehmen. An andern Orten aber müssen sie das Bier von den brauenden Bürgern nach der Ordnung nehmen, es wäre dann, daß des Brauers Bier, an welchem die Ladung desselben ist, nicht tauglich oder umgeschlagen seyn sollte; in welchem Falle das Bier bey dem folgenden in der Ordnung ausgeschrotet werden muß. Die Krüger müssen das Bier entweder bald tarmäßig bezahlen, oder wenigstens nicht länger schuldig bleiben, als bis sie es verschenket; widrigenfalls die Bierschröter denenselben kein frisches Bier schroten dürfen. Jeder Krüger ist schuldig, so oft er Bier aus der Stadt führt, das Ausschrotgeld bey der Accise zu erlegen, und sich darüber in sein dazu besonders verfertigtes Büchlein quittiren zu lassen. In denen innerhalb der Meile liegenden Dorfschaften darf, wie schon gedacht, kein anderes als Stadtbier ausgeschenkt werden; in dieser Absicht muß die Brauerschaft zuweilen, jedoch allemal mit Zuziehung des Zollbereiters, einige aus ihrem Mittel auf die Dörfer schicken, um die Contraventionen zu untersuchen, welche sie sodann dem Magistrat anzeigen, damit darüber ein Protocoll gefertigt, und solches dem Commissario loci eingesandt werden könne. Die Krüger dürfen eben so wenig, wie die Schenken in der Stadt, mit andern als richtigen, mit des Magistrats Zeichen gezeichneten, zinnernen oder kupfernen gut verzinnten Maßen, das Bier ausschenken.

Die Brauerzunft hat ihre eigene Braucasse. Die Gelder, so darinnen eingehen, fließen theils aus den Brau- und Malzhauszinsen, aus den verlehnten Biermaßen, aus den Einschreibe- und Receptionsgebühren

bühren von den neuaufgenommenen Gildeverwandten, von dem Beytrage, den ein jeder Brauer zu Unterhaltung der großen und kleinen hölzernen Braugefäße zu thun hat ꝛc., theils aber von verschiedenen Strafen, z. B. wegen Verfälschung des Biers; wegen angenommener Brauzettel und hernach dennoch unterlassenen Brauens; wegen verbraueten allzujungen Malzes; wegen mehr gemachten Biers, als vorgeschrieben ist; wegen im Hause verkauften Speisebiers; wegen unbilliger und verbotener Steigerung der Braumiethe über das festgesetzte Quantum; wegen nicht gehaltenen Malzvorraths; wegen von dem Mälzer über das bestimmte Maß zum Brauen angenommenen Malzes; wegen verbraueten schlechten Malzes; wegen Ausbleibung bey der jährlichen Zusammenkunft der Gilde, und dergleichen mehr. Doch fließen viele von diesen Strafen nicht völlig zur Braucasse, sondern es bekömmt auch die Stadtkämmerey öfters einen gewissen Antheil davon, welche auch, so wie die landesherrliche Pönalcasse und die Acciscasse, ein und andere Strafgelder besonders und allein einzunehmen hat. Sämtliche Strafgelder, außer die landesherrlichen, pflegen dergestalt vertheilt zu werden, daß ein Drittel die Kämmerey, ein Drittel die Braualtesten, und ein Drittel die Denuncianten, deren Namen verschwiegen werden, bekommen. Von den eingehenden Geldern muß die Brauerschaft hingegen die Malz- und Brauhäuser, nebst den Pfannen, Braun- und Biergefäßen unterhalten, ein und andere Salaria bey dem Braudirectorio entrichten ꝛc. Die Braucassenrechnung führt gemeiniglich einer von den Braualtesten, welcher auch die dictirten Strafen beytreibet. Ohne Assignation vom Braudirector darf er, außer den fixirten Salarien, nichts auszahlen, widrigenfalls wird ihm die Ausgabe nicht passiret, wenn es gleich bekannt ist, daß solche wirklich geschehen. Die Rechnung wird bey der jährlichen Zusammenkunft der Brauergilde öf-

sentlich abgelegt und justificirt; nachher dem Commissario loci und Magistrat zur Revision vorgelegt, und sodann ordentlich quittiret.

Alle diese guten Policeyanstalten würden sehr schlecht befolgt werden, wenn nicht Aufseher bestellt würden, welche darauf halten müssen. Es ist daher in den Königl. preußischen Ländern, in einer jeden Stadt, ein besonders Braudirectorium bestellt, welches aus einem Bürgermeister, einem Rathmanne, zween Stadtverordneten, zween Deputirten aus der Brauergilde, und zween Bürgern, welche keine Brauhäuser haben, zu bestehen pflegt; wiewohl in kleinen Städten die Anzahl dieser Personen geringer ist. Dieses Braudirectorium kömmt gewöhnlich alle Monate einmal, sonst aber so oft es nöthig erachtet wird, auf dem Rathhause zusammen, und darf keiner ohne hinlängliche Ursache, Bescheinigung und Anzeige bey dem Director bey gesetzter Strafe ausbleiben. In der Versammlung wird überlegt, was zum Besten und zur Aufnahme der Brauergilde gereicht; die vorkommenden Klagen und Unordnungen werden untersucht und entschieden; in wichtigen Angelegenheiten und Umständen wird des Magistrats oder des Commissarii loci Resolution eingeholt; über alles werden ordentliche Protocolle gehalten, und überall wird dahin gesehen, daß über das Braureglement mit Nachdrucke gehalten, und die Contravenienten mit der angesetzten Strafe belegt werden.

Endlich muß der Brauerschaft einer jeden Stadt eine wohl eingerichtete und ausführliche Brauordnung vorgeschrieben werden. Was dieselbe in sich halten muß, kann aus den bisher angeführten Maßregeln zur Genüge ersehen werden, unter welchen die meisten so allgemein sind, daß sie aller Orten angewendet werden können. Diese Brauordnung muß der Brauerschaft alle Jahr zu gewisser Zeit vorgelesen, und zu jedermanns Wissenschaft auf dem Rathssaale öffentlich ausgehängt werden;

werden; noch besser aber ist es, wenn sie gedruckt, und ein jeder braüberechtigter Bürger angehalten wird, sich ein Exemplar davon anzuschaffen. Sodann muß jährlich zu gesetzten Zeiten eine Biertaxe ausgefertigt werden, wovon unten ein besonderer Artikel vorkommen wird. Uebrigens muß man beständig darauf bedacht seyn, wie die Braunahrung immer mehr und mehr empor gebracht werden könne. Dieses kann hauptsächlich dadurch bewirkt werden, wenn man den öftern Brauumgang möglichst zu befördern sucht, daß nämlich eine gleiche Quantität Getränke in kürzerer Zeit, als vorher geschehen, abgesetzt und consumirt wird. Hiezu dient überhaupt die Vermehrung der Einwohner; sodann aber, wenn man sowohl die Einfuhre von fremdem Biere, als das hin und wieder noch übliche sogenannte Hausbrauen gänzlich verbietet, oder doch solchergestalt einschränket, daß der Brauerschaft dadurch kein sonderlicher Schaden zuwachsen kann; nur setzen dergleichen obrigkeitliche Verfügungen allemal voraus, daß die Bierbrauer ein gutes, gesundes und wohlschmeckendes Bier machen; und dieses wird an sich schon vermögend seyn, die Consumtion zu befördern.

Wir wenden uns nunmehr zu dem Brauwesen auf dem Lande bey den herrschaftlichen Domainenämtern. Es ist nicht zu leugnen, daß das Bierbrauen auf dem Lande überhaupt nicht mit mehrerm Nutzen und Vortheile sollte getrieben werden können, als in den Städten. Der Landmann kann seine Gerste noch einmal so hoch ausbringen, wenn er sie verbrauet, als wenn er sie verkauft. Er erspart dabey viele Fuhren, die er alsdann den übrigen Theilen der Wirthschaft zum Besten anwenden kann. Bey den vielen Trebern, die er gewinnt, kann er viel Rind- und Schweinevieh aufziehen, und durch die Mastung ein ansehnliches Geld gewinnen, wozu auch die Brauntweinbrennerey das ihrige beyträgt; die aber durch die Bierbrauerey vermit-

telst der Hefen eine große Unterstützung erlangt; die Städte können folglich besser mit Schlachtviehe versorgt werden, anstatt daß sonst dafür viel Geld aus dem Lande gehet. Durch den stärkern Viehstand gewinnt der Landmann auch mehr Dünger; er kann also seinen Feldbau verbessern und erweitern, und mehrere Früchte ziehen, welches den Städten ebenfalls zu gute kömmt. Der Bauer darf zu seinen Ausrichtungen und in der Ernde sein benöthigtes Bier nicht erst weit aus der Stadt holen, und sich an seiner übrigen Arbeit dadurch nicht abhalten und verhindern lassen; ihm wird zugleich die Gelegenheit benommen, sich durch übermäßiges Trinken Schaden zu thun, indem solches im Dorfe so leicht nicht zu geschehen pflegt, als in den Städten, wo es fast zur Gewohnheit geworden, daß der Bauer betrunken nach Hause gehen oder fahren muß. Da auch auf dem Lande wegen des bey der Hand habenden Holzes, und der dabey ersparten weiten Fuhren, das Bier viel wohlfeiler und dennoch gut gebrauet werden kann, zumal wenn der Hopfen selbst angebauet wird: so menagirt der Bauer auch hierin, er wird des Tages ein paarmal mehr trinken, und den Koffee, der jetzt auch auf den Dörfern Mode ist, und wodurch ansehnliche Summen Geldes jährlich aus dem Lande geschleppt werden, bald vergessen. Jedoch muß das Bierbrauen auf dem Lande nur auf den landesherrlichen Aemtern und auf den adelichen Höfen Statt finden, und kann solches keineswegs den Bauern gestattet werden, indem diese darüber den Feldbau, zum Schaden des gemeinen Wesens, vernachlässigen würden. Weil nun das Brauen auf dem Lande weit besser genutzt werden kann, als in den Städten: so haben einige den Vorschlag gethan, daß die Magistrate großen Gasthöfen, den Domainen- und Rittergütern, jedoch ohne Zwang, zu brauen, und das Bier den städtischen Einwohnern und andern im Ganzen zu verkaufen verstatten

sollten;

sollten; sie verwerfen zugleich das Reihebrauen der Bürger, und den aus dem Meilenrechte entstehenden Bierzwang der Städte gänzlich, und betrachten solches als Dinge, die den Städten und Bürgern sowohl, als den Landleuten, ja dem Landesherrn selbst, nichts als Schaden und Nachtheil bringen.

S. Hrn. von G. Gedanken von Aufnahme der Städte, §. 11, f. im XIV. B. der Leipz. Samml. S. 873. f.

Allein man geht hierinnen ein wenig gar zu weit, und setzt eine sehr schlecht eingerichtete, oder wohl gar keine Policey voraus. Man richte nur das Brauwesen nach den oben angeführten Maßregeln in den Städten ein, und dirigire auch das Brauwesen auf dem Lande nach guten Grundsätzen der Policey und Oeconomie, so werden beyde neben einander gar wohl bestehen können, und eine jede wird für sich ihren guten Nutzen schaffen.

Da das Bierbrauen auf dem Lande von so großem Nutzen ist: so wird man leicht einsehen, daß dieser Nutzen bey den landesherrlichen Kammerämtern von vorzüglicher Wichtigkeit seyn müsse, weil die Zwanggerechtigkeit in den Amtsdörfern gemeiniglich damit verbunden ist; da diese Gerechtigkeit hingegen bey Ritter- und andern Gütern nicht allemal angetroffen wird, sondern durch Beleihung, Verträge, oder auf andere rechtliche Art erworben werden muß. Nur muß der Weizen- Gersten- und Hopfenbau dabey in gutem Stande seyn. Wenn nun noch eine gute Viehmastung und Branntweinbrennerey hinzukömmt, das Amt und die Zwangschenken auch so gelegen sind, daß die Landstraße vorbeygehet, imgleichen viele freywillige Abnehmer aus der angränzenden Nachbarschaft herbeygezogen werden, auch es nicht am Holze fehlt, sondern solches in billigem Preise stehet, durch fleißigen Anbau auch beständig vermehrt wird; und wenn endlich ein gutes, gesundes und wohlschmeckendes, auch wohlfeiles Bier gebrauet wird:

so kann es nicht fehlen, daß eine wohleingerichtete Amtsbrauerey nicht ansehnliche Revenüen abwerfen sollte.

Die Amtsbrauerey wird gemeiniglich zugleich mit dem Amte verpachtet, wiewohl sie auch zuweilen administrirt wird. Die Administration hat alsdann ihren guten Nutzen, wenn die Landesherrschaft ihre Residenz nicht weit von dem Amte hat, und das meiste Bier bey der Hofhaltung consumirt wird, auch die Viehmästerey nur zu Bestreitung der herrschaftlichen Küche hinreichet, und kein Viehhandel getrieben wird. Wenn auf solche Art die herrschaftliche Brauerey genutzt wird, so sollte auch das Gut oder der Hof, wo sich dieselbe befindet, zugleich mit verwaltet und nicht besonders verpachtet werden, damit man nicht genöthigt sey, das Erforderliche an Weizen oder Gerste mit mehrern Kosten von andern zu kaufen, da man solche Früchte, wenn man sie selbst bauet, nicht allein wohlfeiler haben, sondern auch diesen Vortheil dabey gewinnen kann, daß man bey beständiger Verbrauung einerley Getraides auch allzeit ein Bier von gleicher Güte und Beschaffenheit zu brauen viel eher im Stande ist, als wenn man das Getraide bald aus dieser Gegend, bald aus einer andern nehmen muß; welches dann nothwendig bey dem Biere und dessen Eigenschaften eine große Veränderung verursachet. Bey der Verwaltung muß auch eine gute Aufsicht gehalten, und alles nach den Regeln der Oeconomie wohl eingerichtet werden. Sowohl der Verwalter als der Brauer, und wenn man einen besondern Mälzer halten muß, auch dieser, sind von der Kammer in Pflicht zu nehmen. Es muß vorgeschrieben werden, wie viel Getraide und Hopfen zu jedem Gebräude genommen, und wie viel Bier und Nachbier daraus gemacht werden soll. Der Verwalter muß in dieser Absicht, so oft abgebrauet und gefüllt worden, nicht allein die Fässer nachzählen, und sie in das besonders zu haltende Bierbuch oder Braumanual eintragen, sondern auch zugleich

gleich das Bier probiren. Ihm liegt ob, darauf zu sehen, daß mit dem Malzen recht verfahren werde. Ohne sein Vorwissen, und bevor er es nicht eingeschrieben, soll der Brauer kein Bier an jemand, auch nicht einmal das herrschaftliche, verabfolgen lassen. Er muß dafür sorgen, daß mit dem Holze, Licht und andern Dingen rathsam umgegangen werde. Den Brauer und die Brauknechte hat er anzuhalten, daß die Brau = und Biergefäße beständig sauber gehalten, und auf keine Weise liederlich ruinirt werden. Diese Gefäße aber müssen geaichet seyn. Die Treber dürfen nicht verkauft werden, sondern sie gehören zur Viehmästerey. Der Verwalter muß in seinem Rechnungswesen ordentlich und accurat seyn, und sowohl seine Manualien, als seine Naturalien = und Geldrechnungen richtig führen, und solche zur gesetzten Zeit gehörigen Orts einliefern. Wenn sich bey dem Braugeräthe ein Abgang oder Reparatur ereignet, oder auch an dem Brauhause und übrigen Gebäuden etwas zu bauen oder zu bessern findet, ist davon ohne Anstand der Kammer Anzeige zu thun. Der Verwalter hat zugleich die Aufsicht über die Branntweinbrennerey und den Maststall. Sind noch mehr kleine und besondere Oeconomien, Manufacturen oder Fabriken auf dem Gute, so kann man ihm auch über selbige die Inspection auftragen, und dadurch eine besondere Besoldung, wo nicht ganz, doch zum Theile menagiren. Dem Verwalter und dem Brauer sind eigene Instructionen vorzuschreiben, welche alles dasjenige, was nach der Beschaffenheit und den Umständen des Orts zur Aufnahme und Beförderung der herrschaftlichen Brauerey dienen kann, in sich enthalten müssen; außerdem aber sind sie von Zeit zu Zeit, und bey allen wichtigen Vorkommenheiten, als wenn z. B. die Biertaxe abgeändert werden soll, u. d. gl. mit besondern schriftlichen Verhaltungen von der Kammer zu versehen.

Diese

Diese Art, die herrschaftliche Brauerey durch die Verwaltung zu nutzen, kann in kleinen Ländern ganz wohl angehen; in großen Staaten hingegen bringt die Verpachtung mehr Nutzen, und wird auch fast allenthalben vorgezogen. Es wird nicht nöthig seyn, hier abermals Maßregeln an die Hand zu geben, welche man bey Verpachtung der Amtsbrauerey nehmen soll. Was bisher von einer guten Einrichtung des Brauwesens angezeigt worden, kann hiezu hinreichend seyn. Man darf nur dasjenige daraus auf die Amtsbrauereyen anwenden, was sich davon anwenden läßt. Das Hauptwerk kömmt darauf an, daß allzeit gleich gutes Bier gebrauet, und dieses in gerechtem und billigem Preise verkauft werde; hiezu aber sieht sich der Pachter seines eigenen Interesse wegen verbunden. Damit jedoch die Amtsunterthanen weder durch den Pachter, noch durch die Schenkwirthe übersetzt und vervortheilt werden, welches wegen der Zwanggerechtigkeit eher angehen kann: so kann deswegen nicht allein in dem Pachtcontracte Vorsehung geschehen, sondern darauf auch bey dem Bereisen der Aemter fleißig gesehen werden.

Wir müssen nun auch sehen, wie die Amtsbrauerey bey der Verpachtung angeschlagen wird. Will man einen richtigen und zuverlässigen Anschlag machen, so muß man vor allen Dingen die jährliche Consumtion, und wie viele Brauen etwa gethan werden können, untersuchen. Man überschlägt zu dem Ende die Dörfer, und die Zwang- oder andern Schenken. Werden bey dem Amte ordentliche und richtige Wirthschaftsordnungen geführet, so sieht man nach, wie viel in den 6 oder 9 letztern Jahren Bier gebrauet, und davon sowohl zum Haustrunk, als zum Verschank consumirt worden. Oder man examinirt hierüber die vereideten Braumeister; oder man macht selbst einen Ueberschlag des Abganges, wie derselbe beschaffen seyn könnte, wenn das Brauen recht gezwungen und

gutes

gutes Bier gemacht würde, und was man auch von Benachbarten, welche freywillig ihr Bier holen, ebenfalls durch gutes Bier, an sich ziehen könnte. Wenn die Bauern zur Ausrichtung und in der Ernde das Bier vom Amte nehmen müssen, man aber über solchen Verschleuß des Biers keine Register oder Bücher gehalten hat, mithin nicht weiß, wieviel solches jährlich beträgt: so pflegt man von den Predigern eine Designation der Hochzeiten, Kindtaufen, und Begräbnisse, so in 6 bis 9 Jahren in jedem Dorfe geschehen, zu fodern, auf jede Ausrichtung aber, nach Beschaffenheit des Orts, nach Billigkeit $\frac{1}{2}$, 1 oder 2 Tonnen Bier, und auf jeden Bauer zur Ernde 1 bis 2 Tonnen zu rechnen.

S. von Schwebers gründliche Nachricht von Anschlagung der Güter, 5te Ausgabe, (mit des Hrn. Präsid. v. Benekendorf Anmerkungen) Berl. 1775, 4. S. 271, f.

Man muß aber bey allen diesen Hülfsmitteln allemal auch den gegenwärtigen Zustand zu Rathe ziehen; weil sich derselbe durch Vermehrung der Einwohner, und auf andere Art, gegen den vorigen sehr verändert haben kann.

Hat man nun durch dergleichen Wege, und nach einer sechs = oder neunjährigen Fraction, die jährliche Consumtion, und wie viel Gebräude gemachet werden, herausgebracht: so wird zur Formirung eines Specialanschlages von einem Gebräude Bier von der Art, wie es auf demjenigen Amte, welches man vor sich hat, gemacht wird, geschritten. Man berechnet zuerst die Unkosten, welche man darauf verwenden muß, wobey dann folgende vorkommen:

1) Diejenige Quantität Getraide, es sey Weizen oder Gerste, welche zu einem Gebräude erfodert wird. Ob man gleich bey Verpachtungen die Früchte nach der Kammertaxe anschlägt, so pflegt man jedoch solches beym Brauen nicht zu thun, sondern die Gerste und den Weizen etwa 3 Gr.,

dem Scheffel nach, höher, als die Kammertaxe mit sich bringt, anzusetzen, indem doch der Pachter auch etwas für seine Mühe haben muß.

E. Gassers Cameralwissenschaft. Cap. 4. §. 35.

2) Die Mahlmetze oder das Mahlgeld, wenn keine herrschaftliche Mühle bey dem Amte ist, die das Schroten umsonst verrichten muß; ist aber eine dergleichen vorhanden, so pflegt jedoch denen Mühlburschen etwas an Bier gegeben zu werden, welches dann zu Gelde gerechnet, und hier in Ansatz gebracht wird.

3) Das Fuhrlohn nach der Mühle, oder das Treibergeld, wo Esel vorhanden. Diese Ausgabe fällt aber weg, wenn

4) zu dem Anfahren des Biers in die Schenken ein eigener Fuhrknecht mit ein paar Pferden, und auch wohl noch ein Gehülfe, beständig gehalten werden muß, da dann solche die Mühlfuhren mit verrichten, deren Unterhaltungskosten aber hier angesetzt werden, die jährlich ein Ansehnliches betragen.

Gasser, in seiner Cameralwissenschaft, Cap. 8, §. 4 und 5, hat diese zu Unterhaltung eines besondern Fuhrknechts und Pferde erfoderliche Kosten, die er bey dem braunen Biere und dem Breihahn zusammen jährlich auf 250 Rthlr. schätzet, nicht in Ausgabe gebracht, sondern mit dem Spundgelde, wovon bald nachher Erwähnung geschehen wird, compensiret, da er doch letzteres, wiederum zusammen, an 522 Rthl. 9 Gr. angiebt; wobey der Pachter folglich 272 Rthlr. 9 Gr. Ueberschuß behält, und gewinnet.

5) Der erfoderliche Hopfen nach einem Mittelpreise.

6) Das benöthigte Stellstroh wird von Einigen auch in Ausgabe gesetzt; allein, da solches hernach wieder in den Dünger geworfen wird, und daselbst seinen größten Nutzen schaffet, so kann bey der Brauerey auf dem Lande dafür nichts in Ansatz kom-

kommen. Ein anders aber ist in Städten, wo das Stroh dazu besonders gekauft werden muß, und hernach gar nicht genutzet wird.

7) Holz zum Dörren und Brauen. Solches hat seinen festgesetzten Forstpreis. Wenn es an nöthigen Malzböden nicht ermanzelt, und also den Winter durch nicht gedörret werden darf: so kann an dem Dörrholze auch ersparet werden. Für das Hauerlohn darf man wohl nichts ansetzen, indem solches die Brauknechte und Gehülfen mit verrichten können; man kann auch einen Cossäthen- oder Handdienersdienst dazu aussetzen, im Falle sämtliche Bauern das Hauen nicht im Dienste thun müssen. Hingegen kömmt

8) das Fuhrlohn in Ansatz; wofern aber ein Braufuhrknecht gehalten wird, oder die Unterthanen die Holzfuhren in ihrem Dienste haben, würde auch diese Ausgabe wegfallen.

9) Das Brauerlohn. Wenn die Brauerey groß ist, müssen dem Braumeister noch ein oder mehrere Brauknechte zugethan werden. Der Braumeister versieht gemeiniglich zugleich das Branntweinbrennen; in solchem Falle muß von seinem Lohn und Deputat, wenn er letzteres bekömmt, nach Proportion etwas abgezogen, und in den Anschlag der Branntweinbrennerey übertragen werden. Er muß auch gemeiniglich das Malz machen. Wenn dieses nicht geschieht, und

10) ein Mälzer besonders gehalten wird, so kömmt dessen Lohn gleichfalls in Ansatz.

11) Böttcherlohn für das Auspichen, Austreibung der Reife, Reinigung und übrige Besorgung der Braugefäße. Es pflegt solches überhaupt nach den Gebräuden verdungen zu werden.

12) Das benöthigte Pech, so aber bey dem weißen Biere wegfällt.

13) Für Faßreife,
14) Abgang an Braugefäßen, und
15) zu Unterhaltung der Heerde, Pfannen und großen Braugefäße, muß bey jedem Bräuen etwas nach Proportion gerechnet werden; denn wenn diese Ausgaben gleich nicht allemal nöthig sind, und sonderlich die leztern sich sehr lange halten, so kosten sie hingegen auch viel, wenn sie neu angeschaffet werden müssen. Jedoch müssen auch diese Unkösten zu Unterhaltung der Braugeräthe wegbleiben, wenn der Pachter selbige im Inventario, taxato pretio übernommen hat, und das pretium verinteressiret. Endlich
16) kommen die kleinen Ausgaben für Licht, Oehl, Salz, Säcke, Besen, Schaufeln u. d. gl. welche nach dem zu verbrauenden Getraide angeschlagen werden können.

Bey dem Schweder, am angef. Orte, S. 273, Not. g) werden von jedem Winspel 1, 1½ bis 2 Gr. gerechnet; und eben dieser Fuß wird auch bey den Kosten zu Unterhaltung der Gefäße angenommen, da man vom Winspel 8 bis 9 Gr. jährlich ansezet.

Und wenn 17) ein besonderer Brauschreiber gehalten wird, muß auch dessen Lohn nicht vergessen werden.

Bey der hierauf folgenden Berechnung der Einnahme von einem Gebräude Bier, stehet gleich oben an:
1) das von dem verbraueten Getraide gezogene Bier. Es kann aber nicht sogleich das ganze Quantum in Einnahme gebracht werden, sondern man muß vorher noch dasjenige davon abziehen, was zur Consumtion des Pachters und seines Gesindes bestimmet wird; ingleichen, was den Schenkwirthen, wenn solches eingeführt ist, für die Mühe des Ausschenkens, als eine Zugabe umsonst gegeben wird. An einigen Orten giebt man die 20ste, an andern die 25ste Tonne. Werden auch ein und andern Bedienten, als dem Geistlichen ꝛc. Deputate

gege-

gegeben, so werden auch solche abgezogen. Was nun nach allem Abzuge zum Verkaufe übrig bleibt, wird zu Gelde angeschlagen, der Preis des Bieres aber nach einem sechs- oder neunjährigen Durchschnitte festgesetzet.

2) Der Kovent oder das schlechte Getränk.

3) Die Treber nach der Cammeraxe; die man aber so sehr genau nicht abzumessen pflegt. Hingegen wird auch die Schweinezucht, als wenn kein Brauen wäre, angeschlagen.

4) Das Spundgeld, so an manchen Orten gegeben werden muß, z. B. von jedem Viertel 1 Gr. 6 Pf.

Wenn nun alle diese Einnahmen zu Gelde angeschlagen, und davon die Summe der sämtlichen Kosten abgezogen worden: so ergiebt sich sodann der Ueberschuß von einem Gebräude. Und nunmehr wird es nicht schwer fallen, den ganzen jährlichen Nutzen oder Ertrag der Amtsbrauerey zu bestimmen. Hat man durch die angegebenen Hülfsmittel herausgebracht, wie viel Bier alle Jahre verschliffen werden kann: so weiß man auch, wie viel Gebräude dazu erfodert werden; und weil eins so stark ist, wie das andere, so darf nur eins überschlagen und berechnet werden; die Zusammensetzung der ganzen Anzahl Gebräude wird sodann den jährlichen Ertrag sogleich ausweisen, und den verlangten Pachtanschlag darstellen. Ich will die beyden Muster von Brauanschlägen, welche Gasser von dem Amte Giebichenstein beygebracht hat, hier anführen; ich werde selbige aber, wegen der Bierfuhren und des Spundgeldes, in etwas abändern müssen, indem, meines Erachtens, diese beyden Artikel allerdings in den Anschlag gehören, wenn derselbe vollständig seyn soll.

Anschlag
über ein Weißbier- oder Breihahn-Brauen.

Ausgabe	Rthlr.	Gr.	Pf.
24 Scheffel Weizen, Berliner Maß, à 1 Rthlr.	24	—	—
56 Scheffel Gerste, à 13 Gr. 6 Pf.	31	12	—
1¾ Klafter weich Holz zum Brauen, mit Fuhrlohn à 3 Rthlr. 12 Gr.	6	3	—
Dem Braumeister, Mälzerknecht und Gehülfen Lohn	2	16	—
Abgang an Braugefäßen	—	16	—
2 Schock Viertelreife, à 5 Gr.	—	10	—
Böttcherlohn	—	12	—
Für Licht, Oehl, Salz, Säcke, Besen ꝛc.	—	10	—
Dem Eseltreiber für das Malz in und aus der Mühle zu bringen	—	12	—
Den Mühlburschen für Bier	—	4	—
Zu Unterhaltung der Heerde, Pfannen und grossen Braugefäße	1	—	—
Insgemein für Schreiber, und andere Bediente	1	—	—
Zu Unterhaltung eines Fuhrknechts und zweyer Pferde, nebst einem Gehülfen, zur Hälfte hier, für 1 Gebräude	1	1	5 5/9
Summa:	70	—	15 5/9

Einnahme.			
Aus vorstehendem Gute werden 42 Viertel gezogen; davon wird 1 Viertel zu des Pachters Consumtion abgezogen; bleiben 41 Viertel zum Verkauf, à 2 Rthlr. 12 Gr.	102	12	—
Für Treber vom Winspel 2 Rthlr. wobey ⅓ Winspel nicht gerechnet wird,	6	—	—
Für Kovent	3	—	—
Spundgeld von 1 Gebräude à Viertel 1 Gr. 6 Pf.	2	13	6
Summa:	114	1	6
Davon abgezogen die Ausgabe:	70	—	5 5/9
Bleibt Ueberschuß von jedem Brauen:	44	1	5 4/9

Thut also von 118 Gebräuden in einem Jahre: 5197 Rthlr. 7 Gr.

Anschlag
über ein Gebräude Braunbier.

Ausgabe	Rthlr.	Gr.	Pf.
80 Scheffel Gerste, berlinisch Maß, à 13 Gr. 6 Pf.	45	—	—
7 Scheffel Hopfen, à 12 Gr.	3	12	—
1 Klafter hart Holz zum Darren, inclus. Fuhrlohn	3	21	—
2 Klaftern weich Holz zum Brauen, mit Fuhrlohn, à 3 Rthlr. 12 Gr.	7	—	—
Braumeister- Knechte- und Mälzerlohn	2	12	10
½ Centner Pech, à 2 Rthlr. 12 Gr.	1	6	—
Abgang an Braugefäßen	—	16	—
2 Schock Viertelreife, à 5 Gr.	—	10	—
Böttcher- und Pecherlohn	—	18	—
Für Licht, Oehl, Salz, Säcke ꝛc.	—	12	—
Dem Eseltreiber	—	12	—
Für Hefen dem Müller	—	4	—
Zu Unterhaltung der Heerde, Pfannen und grossen Gefäße	1	—	—
Insgemein für Schreiberen- und andere Bediente	1	—	—
Zu Unterhaltung des Fuhrknechts, zweyer Pferde, nebst einem Gehülfen, zur Hälfte hier, von einem Gebräude	1	1	5 5/9
Summa:	69	5	3 5/9

Einnahme.			
Es werden 41 Viertel gezogen; davon geht 1 Viertel für des Pachters Consumtion ab, bleiben zum Verkaufe:			
40 Viertel, à 2 Rthlr. 8 Gr.	93	8	—
Für Treber	6	—	—
Für Kovent und Hefen	2	—	—
Für Spundgeld von 40 Vierteln, à 1 Gr. 6 Pf.	2	12	—
Summa:	103	20	—
Davon die Ausgabe abgezogen:	69	5	3 5/9
Bleibt Ueberschuß von jedem Brauen:	34	14	8 4/9

Thut also von 88 Gebräuden jährlich
3046 Rthlr. 1 Gr. 8 8/9 Pf.

Der jährliche Ueberschuß vom Weißbierbrauen beträgt	5197	Rthlr.	7 Gr.	— Pf.
Und derjenige von Braunbier	3046	—	1 —	$8\frac{3}{5}$ —
	8243	—	8 —	$8\frac{3}{5}$ —

Wenn nun hiezu kömmt des Pachters Bier, als:

118 Viertel Weißbier, à 2 Rthl. 12 Gr.	295	—	— —	— —
88 Viertel Braunbier, à 2 Rth. 8 Gr.	205	—	8 —	— —

So hat der Pachter von der ganzen Brauerey Profit: 8743 Rthlr. 16 Gr. 8 Pf.

Als ein neueres Muster, führe ich den Pachtanschlag von der, der Universität zu Frankfurt an der Oder gehörigen, Karthausbrauerey an.

Dazu gehören: 1. der Krug zu Wriezig;
2. der Krug zu Lindow;
3. zween Krüge zu Jacobsdorf;
4. ein Krug zu Briesen.

Das übrige kömmt auf den Debit in andern Oertern an. Nach der eingezogenen Erkundigung, und des Brauers N. N. Aussage, welche er zu beschwören bereit, werden $\frac{3}{4}$ Jahr wöchentlich dreymal, und $\frac{1}{4}$ Jahr wöchentlich viermal gebrauet.

Dieses macht		169 Brauen.
Davon zu des Pachters Consumtion gerechnet	10	—
bleiben	159	—

Zu jedem Brauen werden genommen 30 gestrichene Scheffel Weizenmalz, thut von 159 Winsp. Scheffel.

Brauen	198	18
Wann nun pro Winspel 3 Scheffel Aufmaß abgezogen wird, welches beträgt	22	2
so bleibt an Weizen anzukaufen	176	16

Ausgabe.				Rthlr.	Gr.	Pf.
Weizen, 176 Winsp. 16 Scheffel, à 1 Rthlr.				4240	—	—
Hopfen, zu jedem Brauen 1 Scheffel, thut von 159 Brauen, 6 Wsp. 15 Schffl. à 8 Gr.				53	—	—
Holz, 119¼ Klafter Eichenholz zum Darren, à ¾ Klaftern pro Brauen gerechnet, solches zu kaufen, zu hauen und anzufahren, à 1 Rthl. 10 Gr. beträgt			168 Rthl. 22 Gr. 6 Pf.			
119¼ Klafter Kienenholz zum Brauen, solches zu kaufen, zu hauen und anzufahren, à 1 Rthlr. 6 Gr. beträgt			149 — 1 — 6			
				318	—	—
Stroh, 10 Schock, 36 Bund, à Brauen 4 Bund, macht zu 2 Rthl.				21	4	9
Dem Müller, das Malz zu schroten, weil solches nicht allemal auf der beym Carthause deshalb gehörigen Mühle geschroten werden kann, à Brauen 8 Gr. macht				53	—	—
Fuhren, zu 2 Pferde, Wagen und Knechtelohn				100	—	—
Brauerlohn und Deputat				124	—	—
Gehülfe				74	14	—
Dem Mälzer				50	—	—
Den 2 Mägden an Lohn und Kostgeld, à 35 Rthl.				70	—	—
Dienste. Aus Wriezig dienen nach dem Carthaus 15 Cossäthen, jeder die Woche, 1 Tag, thut von 1 Cossäthen 52 Tage, und von 15 Cossäthen 780 Tage, à 8 Pf.			21 Rthl. 16 Gr. — Pf.			
6 halbe Cossäthen dienen alle 14 Tage 1 Tag, macht von 1 Cossäthen 26 Tage, und von 6 Cossäthen 156 Tage, à 8 Pf.	4	— 8	— —			
6 Hausleute daselbst dienen eben so, und bekommen 8 Pf. pro Tag	4	— 8	— —			
Aus Unter-Lindow. 5 Cossäthen dienen gleich denen zu Wriezig, macht 260 Tage, à 8 Pf.	7	— 5	— 4 —			
6 Hausleute dienen den Wriezigschen auch gleich, macht pro Tag 8 Pf.	4	— 8	— —	41	21	4
			Latus	5145	16	1

	Rthlr.	Gr.	Pf.
Transport	5145	16	1
Böttcherlohn, pro Winspel 8 Gr. thut von 198 Wsp. 18 Schffl.	66	6	—
Insgemein, für Säcke, Besen, Licht ꝛc. pro Wsp. 3 Gr.	24	20	3
Summa der Ausgabe:	5236	18	4

Von jedem Brauen à 30 Scheffel Weizenmalz werden gezogen 30 Tonnen Bier, und also von 159 Brauen 4770 Tonnen.
Davon wird die 32ste Auffülltonne abgezogen, macht 149 ——
bleiben: 4621 ——
Hievon wird annoch abgezogen die 20ste Schenktonne, 231 ——
bleiben zum Verkaufe: 4390 Tonnen.

Einnahme.

	Rth'r.	Gr.	Pf.
Bier, 4390 Tonnen, à 2 Rthlr.	8780	—	—
Treber, werden nicht gerechnet.			
Kovent, pro Winsp. 12 Gr. thut von 198 Wsp. 18 Scheffl.	99	9	—
Berme, pro Winsp. 4 Gr. macht von	33	3	—
Summa der Einnahme:	3912	12	—
Abgezogen die Ausgabe:	5236	18	4
bleiben	3675	17	8

Die Fischereyen, der Wiesewachs, die Gartennutzung wird dem Pachter, wegen des Abganges an Bierdebit nicht mit angeschlagen.

Dasjenige, so die Professores, dem Herkommen nach, wegen der 20sten Tonne, und sonst, wie auch die Landkrüger nach vorigem Anschlage zu genießen haben, muß denenselben fernerhin gereichet werden, und kömmt nicht zum Abzuge, weil schon die Schenktonne nicht allein von dem in die Krüge gehenden Bier, sondern von allem, so durchgehends verkauft wird, abgerechnet worden.

Andere fassen sich in Anschlagung der Brauerey ganz kurz. Sie lassen alle Nutzungs- und Aufwandskosten gänzlich weg, und rechnen auf 1 Viertel Bier in Bausch und Bogen etwas gewisses nach Landesgebrauch, z. B. einen Thaler, zum Profite an, und übergehen alles übrige.

G. von Bennigsens Abhandlung vom Anschlage der Güter in Sachsen, Cap. 23. §. 228.

Wie dann auch nach dem Zeugnisse des Hrn. Lipius, in seiner Einleitung zur schlesischen Finanzwissenschaft, 3. Abtheil. 2. Cap. §. 7, in Schlesien für jedes Achtel Weizenbier dem Pachter, nach Abzug aller Unkösten und seiner eigenen Bierconsumtion, ein Thaler angeschlagen wird. Es trifft solches auch ziemlich zu, wie man aus den angeführten ausführlichen Brauanschlägen ersehen kann. Es ist also dieser Weg so unrecht nicht; allein, ein ordentlicher und umständlicher Anschlag ist doch allemal zuverlässiger und sicherer, auch bey großen und wichtigen Amtsbrauereyen vorzuziehen.

Diese Pachtanschläge über die Amtsbrauereyen können auch öfters in verschiedenen andern wirthschaftlichen Vorfällen der Kammer nüzlich seyn. Es geschieht zuweilen, daß man die Amtsbrauerey dadurch in besseres Aufnehmen bringen, und derselben Ertrag vermehren will, wenn man eine andere Art Bier zu Brauen sich vorsetzet. Da dieses der Pachter für sich nicht thun darf, sondern deswegen zuvor bey der Kammer anfragen, und dazu derselben Einwilligung haben muß: so ist in der Kammer allemal die erste und natürlichste Frage, ob solche Veränderung dem herrschaftlichen Interesse vortheilhaft sey. Will man dieses zuverlässig untersuchen, so muß man über die Bierarten, welche in Vorschlag kommen, Anschläge machen, und solche gegen den Anschlag desjenigen Biers halten, welches bisher gebrauet worden. Gesezt, man habe bisher Braunbier gebrauet, und es würde vorgeschlagen, an dessen statt Weißbier

oder Breihahn zu machen. Was jenes eingetragen, weiß man aus den geführten Rechnungen, aus welchen der Anschlag leicht zu machen ist. Wegen des Weißbiers aber untersucht man vor allen Dingen, ob solches auch beliebt seyn, und eben so guten Abgang, wie das Braunbier finden dürfte. Der Geschmack der Menschen läßt sich nicht zwingen; und wenn man lange Zeit an eine gewisse Art von Bier gewohnt ist, solches auch seiner Gesundheit zuträglich hält, so wird es nur durch Zwang geschehen müssen, wenn man sich dasselbe abgewöhnen, und dafür ein ungewohntes erwählen soll. Freywillige Bierkundigen lassen sich aber nicht zwingen; und wenn diese beträchtlich sind, und jährlich eine starke Quantität Bier abholen, so muß man auf selbige vornämlich sein Augenmerk richten. Es ist bald eine einträgliche Kundschaft verloren; es hält aber sehr schwer, bis man solche hernach wieder an sich zieht. Mit den Amtsunterthanen hingegen kann man eher fertig werden. Diese dürfen ihr Bier nirgendswo, als aus der Amtsbrauerey, nehmen, und sie können mit jeder Art Bier zufrieden seyn, wenn solches nur gut und gesund, auch nicht viel theuerer als das vorige ist. Wird aber der Preis allzusehr alteriret, so ist allemal zu besorgen, daß der Verschleuß auch bey den Unterthanen geschwächet werden dürfte. Ist nun wegen des Absatzes kein Zweifel übrig, so kömmt es darauf an, wie man den Breihahn machen will. Wenn man $\frac{1}{3}$ Weizen und $\frac{2}{3}$ Gerste nimmt, so fällt noch ein ziemliches Bier; von der Hälfte Weizen und der Hälfte Gerste aber wird es schon besser; von $\frac{2}{3}$ Weizen hingegen und $\frac{1}{3}$ Gerste erlanget man ein recht schönes und vollkommenes Bier. Man sieht von selbst ein, daß diese verschiedenen Grade einen großen Einfluß in den Preis des Bieres haben. Die Beschaffenheit des Ausschanks und der Bierkunden wird hier bald den Ausschlag geben, von welcher Güte der Breihahn gebrauet werden soll, und wieviel Weizen und Gerste man zu einem

Gebräude

Gebräude nehmen muß. Hat man dieses festgesetzt, so überschlägt man den übrigen Aufwand. Hier kann verschiedenes, was bey dem Braunbiere unumgänglich nöthig war, erspart werden. Weil der Breihahn von Luftmalz gemacht wird, so menagirt man das Holz zum Darren. Es kann dieser Punkt bey einer großen Amtsbrauerey sehr anmerkungswürdig werden, wenn bey dem Amte selbst, oder in selbiger Gegend, das Holz rar und theuer ist. Allein, man brauet auch bloßes Gerstenbier aus Luftmalz, und kann also auch bey diesem das Darrholz ersparen. Man brauchet bey den Breihahn keinen Hopfen; die wenigen Händevoll, so man zu einem Gebräude hin und wieder zu nehmen pflegt, wollen nichts bedeuten. Hierin steckt eine große Menage. Wenn der Hopfen wohlfeil ist, kann man bey einer starken Brauerey jährlich einige hundert, wenn er aber theuer ist, über tausend Thaler ersparen, und dagegen den Hopfen, den man etwa selbst bauet, mit großem Vortheil durch den Handel absetzen. Und weil das Weißbier auf kein gepicht Gefäß zu liegen kömmt, so fällt auch die Ausgabe für den Lohn des Auspichens, und für das Pech selbst weg. Der übrige Aufwand aber wird wohl so verbleiben, wie er bey dem Braunbiere war. Hat man diese Betrachtungen bey der Ausgabe angestellt, und jeden Punct gehörig zu Gelde angeschlagen, so hat man nunmehr bey der Einnahme ein gleiches vorzunehmen. Der Guß, oder die Quantität Bier, so gezogen wird, ist eben so stark, wie bey dem Braunbier, wann, wie bey diesen wirthschaftlichen Ueberschlägen vorausgesetzet wird, zu letzterm eine gleiche Anzahl Scheffel genommen wird. Was aber den Preis des Breihahns betrifft, so fällt derselbe etwas höher aus, und richtet sich nach dem Grad der Güte des Biers; denn, je besser dieses werden soll, desto mehr Weizen muß man dazu nehmen, desto höher steigt aber auch des Preis des Biers.

Damit

Damit aber, des hohen Preises vom Weizen ungeachtet, der Preis dennoch mit dem Braunbiere in gleichem, oder wenigstens nicht sehr unterschiedenem Preise verkauft werden könne, so pflegt man zu jenem, bey jedem Brauen, den vierten Theil Wasser mehr zu nehmen, als bey diesem, wodurch dann eine stärkere Quantität Bier, mithin auch eine ziemliche Gleichheit des Preises erhalten wird. Der Breihahn kann auch solches sehr wohl vertragen, indem in dem Weizen noch mehr, als noch einmal soviel, Kräfte stecken, als in der Gerste. Es kömmt aber auch hiebey viel auf die Proportion an, und muß man wenigstens den Weizen und die Gerste zu gleichen Theilen nehmen, wie in Halberstadt gebräuchlich ist. S. von Eckharts Experimentalöconomie, Th. 8, §, 20, S. 519, f. Die im 1. B. der Leipz. Samml. S. 592, befindliche historische Vorstellung des Braugeschäfts eines guten Breihahns, nach Halberstädter Art, bezeuget §. 2 und 3 ebenfalls, daß halb Weizen und halb Gerste genommen werde; daß man aber, anstatt 4 Theile, 5 Theile Wasser zu gießen pflege, davon gesienket dieselbe nichts.

Kovent wird nicht mehr gemacht, und derselbe auch nicht theure bezahlt, als bey dem Braunbiere. An Bottichhefen setzt es nicht soviel, hingegen an Ober- oder weißen Hefen mehr, als bey dem Braunbiere; sie stehen auch in höherm Preise, zumal wenn der Ort nicht weit von einer Stadt liegt. Treber werden eben soviel erhalten; sie gelten auch nicht mehr. Wenn man nun einen solchen Ueberschlag gegen den Anschlag eines braunen Bieres hält: so ergiebt sich, bey welcher Brauart der stärkste Gewinn und Nutzen zu hoffen ist. Man kann, statt einer Probe, die S. 246, f. angeführten beyden gasserischen Anschläge gegen einander halten; wiewohl der daselbst angeschlagene Breihahn noch unter dem oben bestimmten geringsten Grad der Güte steht, indem nur $\frac{3}{10}$ Weizen und $\frac{7}{10}$ Gerste dazu angesetzt wird; wie er dann auch Darrholz dabey berechnet hat, so wir aber weggelassen.

Wir haben oben S. 226, f. von der Reinlichkeit und dem richtigen Maße der Brau- und Biergefäße gehandelt,

delt, und die Maßregeln gezeigt, welche dieserhalb in den Städten von Seiten der Policey genommen zu werden pflegen. Eben dergleichen Vorsorge ist auch bey den Amtsbrauereyen nöthig. Der Pachter muß nachdrücklich anzehalten werden, solche Gefäße allesamt von dem Böttcher egal von dem vorgeschriebenen Gehalte machen zu lassen. Den Krügern aber ist ernstlich anzubefehlen, alle Tonnen, sobald selbige ausgeleeret, zurück zu liefern, damit solche nicht, wie öfters zu geschehen pflegt, ganze Wochen lang außen bleiben, wodurch die Fässer ruiniret, und durch das antrocknen der Hefen faul und stinkend werden. In Ansehung der Bierfuhren ist fleißig darauf Acht zu haben, daß die Fuhrknechte die Fässer nicht unterweges aufschlagen, und Bier ausfällen, den Abgang aber hernach bey dem ersten Wasser wieder ersezen. Vor allen Dingen aber ist auf alle mögliche Art dafür zu sorgen, daß das Brauhaus für Feuersgefahr sicher gebauet, und auch bey dem Brauen und Darren alles Unglück verhütet werde.

B. v. G. neue zufällige Gedanken über das Brauwesen in Städten, und in specie daß an den mehresten Orten eingeführte Reihebrauen, st. im 49. St. der hannov. gel. Anz. v. J. 1753.

Abhandlung von dem vorzüglichen Nutzen zusammengetretener Gesellschaften bey wichtigen Unternehmungen, in dem Exempel der Braudassecurations- und Braugesellschaft zu Hannover st. im 94. 95. und 96. St. der hannov. Beytr. z. N. und Vergn. v. J. 1759. Ein Auszug daraus, st. im 2. St. des III. B. der phys. oconom. Auszüge. Stutg. 1761, 8. S. 231—235.

Nachricht von einer Braugesellschaft zu Hannover, derselben Einrichtung und Nutzen betreffend, st. in No. 5 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1765, S. 37—39.

Vorschlag zur Verbesserung des Brauwesens in den Städten, st. im 3. und 4. St. der neuen Beytr. zu der Haushalt. und Cameralwiss. Jena, 1767. 8. S. 390—394. desgl. in Simons Kunst des Bierbr. S. 230—233. Dieser Vorschlag betrifft die Errichtung einer gemeinschaftlichen Braucasse.

Das Ordnungswesen der nürnbergischen Brauerey betreffend, st. in No. 48 des Lpz. Int. Bl. a. d. J. 1766, S. 437—439.

Extract der königl. preuß. Brauordnung im Herzogthume Sayessen, d. d. Berlin, 11. Jun. 1767, st. in No. 40 dess. a. d. J. 1767, S. 371.

Brauordnung der Churstadt Wittenberg, d. d. Wittenb. d. 18. Feb. 1030, st. im 7. und 8. St. d. Wittenb. Wochenbl. a. d. J. 1768.

Erläute-

Erläuterung zur wittenbergischen Brauordnung, st. im 16. und 17. St. dess. a. e. d. J.

Schreiben eines Bürgers über den Verfall der Braunahrung und den übermäßigen Gebrauch des Weins, st. im 41. St. der gel. Beytr. zu den Brschw. Anz. a. d. J. 1768, desgl. im 8. St. des neuen allgem. Harzmagaz. Blankenb. 1769, 8. S. 490—497.

Nachrichtliche Anzeige von der zu Seidenburg in dem Marggrafthum Oberlausitz unlängst errichteten nützlichen Braugesellschaft, st. im 10. St. des Lausitz. Magaz. v. J. 1770, S. 145—151.

Brausocietätsartikel, nach welchen das Brauurbarium in dem Städchen Seidenberg künftig verwaltet werden soll, st. in No. 20 des Lpz. Int. Bl. a. d. J. 1770, S. 199—203.

Von der Brau- und Schenkgerechtigkeit, und inwiefern sie, nach Unterschied der Provinzen, mit den Landgütern verknüpft ist ꝛc. s. (Hrn. Präsid. v. Benekendorf) Oeconomia forensis, I. Th. Berl. 1775, gr. 4. S. 43, sgg.

Wie ein Landesherr in seinem Lande, zu seinem und seiner Unterthanen Nutzen, allerley Gattungen Getränk. (Wein, Branntwein und Bier) anschaffen und unterhalten lassen könne, s. Jo. Ludw. Hiltebrandts neue Beytr. zur Verbesserung der Staats- und Landesöconomie. Frs. und Leipz. 1771, 8. Cap. 18. S. 142—148.

Jo. Heinr. Gottl. von Justi Erweis, daß es dem Staate und dem Publico ungleich nützlicher ist, wenn das Bierbrauen in öffentlichen Anstalten unter genugsamer Policeyaufsicht geschiehet, als wenn solches als eine Privatnahrung ausgeübet wird, st. im 4. St. dessen fortgesetzter Bewühungen ꝛc. 1761, 8. S. 429—453.

Nachricht von der Braugerechtigkeit sowohl in den Städten als auch auf dem Lande der Churmark, besonders wegen des Brauens zum feilen Verkauf und Verlag der Krüge, st. in Carl Gottfr. v. Thile Nachricht von der Churmärk. Contributions- und Schoßeinrichtung. Neue Aufl. Halle und Lpz. 1768, 4. S. 641—701.

Jo. Fr. Ungers Abhandlung von dem Verfalle der Braunahrung in den Städten, und wiefern solche durch Beybehaltung des Riegebrauens wieder möglichst empor zu bringen stehe, st. im 92. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1752, desgl. im 110. St. der Leipz. Samml. 1753 8. S. 173—184.

Eb. dess. fernere Betrachtung, wie mit Beybehaltung des Riegebrauens das städtische Brauwesen zu verbessern sey, st. im 97. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1752.

Eb. dess. Betrachtung, wiefern das städtische Brauwesen durch Aufhebung des Riegebrauens zu verbessern stehe, st. im 100. und 101. St. ders. v. e. d. J.

Eb. dess. Brautabelle der königl. und churfürstl. Residenzstadt Hannover, st. in der Zugabe zu den hannov. gel. Anz. v. J. 1753, Art. 4.

Bier-Brey, siehe Bier-Mus.

Bier-Essig, siehe unter Essig.

Bier-Gährung, siehe oben S. 173, fgg.

Bier-Gefäße, Brau-Geräthe; von deren mancherley Arten, Benennung und Gebrauch ist in vorstehendem Art. Bier-Brauen das Nöthigste vorgekommen. Itzt zeige ich nur kürzlich, wie dieselben mit Vortheil anzuschaffen, zu erhalten, auszupichen, zu reinigen und zu zeichnen seyn.

Da die Bottiche und andere Brauzefäße nächst der Pfanne das kostbarste Geräthstück, so zum Brauen erfordert wird, besonders wo das Holz rar ist, sind: so ist es einem Brauherrn nicht zu verdenken, wenn er in Erbauung und Anlegung derselben alle mögliche Menage in Acht nimmt, und auf deren Erhaltung die nöthige Obsicht führet, um durch Verabsäumung dieser beyden Stücke nicht den Böttchern zum Raube zu werden, und seine Brauausgaben nicht wider die Ordnung und ohne Noth vermehren zu dürfen. Solchemnach schaffet er sich in Zeiten, und bey guter Gelegenheit, Vorrath an dem hiezu erforderlichen Holze an, und zwar, wenn es sich thun läßt, in ganzen Stämmen; schaffet die daraus geschnittenen Klötze zu der Zeit, wenn die Geschirre nichts auf dem Acker, oder sonst keine nöthigere Arbeit zu verrichten haben, besonders im Winter auf den Schlitten oder Krüpeln, in die Schneidemühle, läßt Dauben- und Bodenpfosten zu Bottichen daraus schneiden, und leget selbige, wenn sie zu eben so müßiger Zeit aus der Mühle wieder gefahren worden, an einen trocknen, jedoch luftigen Ort, wo sie recht austrocknen, und also allezeit im Fall der Noth parat seyn können. Weil man zu dergleichen Bauen, an denen Orten, wo die Eichen nicht im Ueberfluß sind, gemeiniglich fichtenes Holz erwählet, als von welchem man glaubt, daß es, seiner zähen Festigkeit wegen, im Wasser und Feuchtigkeit am längsten ausdauert: so muß

man sich befleißigen an solchen Orten den Handel zu machen, wo dieses Holz fein vollwüchsig ist, d. i. viel Kern und ganz wenig Splint hat, als welcher letztere zur Verfertigung der Bottichdauben so wenig tauglich ist, als die aus kernschäligen, volläftigen, rothfaulen, oder sonst falschen Stämmen geschnittenen Pfosten. Uebrigens irren diejenigen sehr, welche alles andere weiche Holz vom Bottichbau ausschließen. In Ansehung der bey Erbauung und Reparatur dieser Gefäße zu beobachtenden Menage ist auch noch anzumerken, daß, weil die Dauben gemeiniglich zuerst unten, wo der Boden eingefalzt ist, und sich also die meiste Näsſe hinzieht, falsch zu werden pflegen, man sich deswegen von eigennützigen Böttchern nicht bereden lassen müsse, selbige gleich gar wegzuwerfen, sondern, daß man dergleichen falsche Dauben, da sie an dem obersten Rande des Bottichs kein Wasser zu halten haben, umkehren, und das unterste zu oberst stellen könne; wie man sie dann auch noch außerdem zu Verfertigung und Ausbesserung niedriger Bottiche, als des Koventbottichs, u. d. gl. gebrauchen kann. Außer den Dauben- und Bodenpfosten gehört zu den Bottichen ein noch ziemlich ins Geld laufendes Materialstück, nämlich die Reifen, deren menagirliche Anschaffung sowohl, als bestmögliche Conservation, ein jeder Brauherr sich angelegen seyn lassen muß. Diejenigen, welche nicht selbst auf ihren Gütern mit Birkenholz versehen sind, können im Walde, oder, wo es sich sonst am besten thun läßt, dergleichen lange und glatte Birkenstämme, so sich zu Bottichreifen schicken, kaufen, und solche in Zeiten, wenn sie noch gut gespellet und gebogen werden können, von dem Böttcher zurichten, auch rund-gebogen und fest zusammen gebunden, bis zum Gebrauch, wo sie mit nichts belästiget und etwa zerbrochen werden können, aufhängen lassen; da hingegen Andere, die selbst Birkenbüsche besitzen, sich dergleichen Reifstämme

mit

mit weniger Mühe und Kosten erziehen können, wie ich unter dem Artikel Birke zeigen werde.

Um nun hiernächst auch die Reifen, wenn sie am Bottich liegen, lange in gutem Stande zu erhalten, müssen selbige vor aller Nässe und Fäulniß bestmöglichst verwahret werden, welches sonderlich dadurch geschiehet, daß die Wasser- und Gießrinnen, vermittelst deren das Wasser, die Würze, das Bier ꝛc. in die Bottiche zu laufen, und in die Pfanne, auch wieder heraus, übergegossen zu werden pflegt, allezeit in festem und tüchtigem Stande seyn, auch niemals in die Bottiche oder aus denselben etwas ohne Anhängung der sogenannten Gießbretter gegossen werden möge. Hiedurch wird verhindert, daß die Tropfen, so bey dergleichen Gelegenheit abzutriefen pflegen, nicht in die Reifen fallen, und selbige sowohl, als die Dauben, zur Fäulniß bringen können, welches doch im Gegentheil, und bey nicht genugsam gebrauchter Aufsicht, um desto leichter zu geschehen pflegt, weil die Nässe, die sich durch solche heruntergefallene Tropfen zwischen die Reifen einsetzt, weder durch Lappen noch durch die Luft wieder herauszubringen ist.

Bey dem Bottichbau thut man besser, wenn man dem Böttcher die Arbeit nach dem Stücke verdinget, als wenn man ihn um Tagelohn und die Kost arbeiten läßt. Die Gestelle, worauf die Bottiche ruhen, müssen recht dauerhaft, und, wenn es angehen will, von Eichenholz, oder gar Steinen, gemacht werden; oder, wenn sie ja von anderm Holze verfertigt würden, muß solches doch, zu Vermeidung des Schwammes und der Fäule, auf Steinen ruhen, und also unumgänglich hohl liegen, weil sonst die Bottiche, wenn ihre Unterlage sich senket, gar leicht verschoben, und wohl gar aus einander gerücket werden können.

Alle hölzerne Gefäße müssen, sobald sie leer sind, mit kaltem Wasser gespühlet und geschrecket werden. Be-

merkt der Brauer bey dem Ausspülen mit kaltem Wasser, daß sich die Hefen sehr fest angesetzt haben, und die Tonne daher durch das bloße Ausspülen sich nicht reinigen läßt, so wirft er durch das Spundloch eine Kette in die Tonne, und schüttelt diese solange, bis die Kette alle Unreinigkeit abgetrieben hat. Zu baldiger Austrocknung des Gefäßes, wenn die Reinigung geschehen, muß der Luftzug im Brauhause frey gelassen werden.

Um die Brau- und Biergefäße von dem übeln Geschmack zu befreyen und zu reinigen, und die Säure aus denselben zu bringen, ist am besten, wenn man sie mit Bohnenstroh ausbrennet, gleich darauf mit einem Besen wohl ausscheuert, und, wie vorgedacht, mit kaltem Wasser wiederum schreckt. Oder, man füllet das Faß halb mit Wasser, wirft glühendgemachte Kieselsteine zum Spundloche hinein, bis das Wasser zu kochen anfängt; wenn es zu kochen aufgehört hat, wirft man mehrmal heiße Kieselsteine darein, bis aller üble Geschmack ausgekocht ist. Alsdann werden die Fässer ausgespühlt und ausgewaschen,

Wenn ein Gebräude umgeschlagen, und das Bier zeitig sauer worden ist, muß man solches nicht lange auf dem Gefäß lassen, weil sonst dergleichen eingesäuertes Gefäß sich fast nimmer vollkommen wieder zurechtbringen läßt.

Was das Auspichen der Gefäße betrifft, so ist es eben keine unumgängliche Nothwendigkeit; ja, die Weißbiere und Breyhahne werden meistentheils auf unausgepichte Gefäße gefüllet. Es hat übrigens das Auspichen wirklich seinen Nutzen bey starken, dicken und gewürzhaften Bieren, wenn anders der Böttcher bey dem Pichen das Pech nicht verbrennet und in Kohlen verwandelt. Die guten Wirkungen davon sind folgende. 1) Das Verpichen hindert alles Eindringen der Luft, daher es aus diesem Betracht schon viel zur Erhaltung des Bieres beyträgt. 2) Weil das Pech aus vielen

gummiar-

gummiartigen, wässerichten und salzigen Theilen bestehet, so ziehet das Bier, wenn es einige Zeit darauf liegt, und das Pech nicht gar verbrennt ist, viel Theile aus demselben heraus, wovon es balsamischer wird, und einen etwas bitterlichen Geschmack bekömmt. Man kann dieses daraus erkennen, weil nachher das Pech in den Fässern allenthalben brüchig und löcherig geworden ist. 3) Sind die Fässer neu, so würde das Bier, vornämlich wenn es auf den Gefäßen vollends abgähret, einen starken Geschmack nach dem Holze bekommen, welches durch den Ueberzug von Pech verhindert wird. Nur muß man dafür sorgen, daß der Dampf und Rauch soviel als möglich aus den Fässern komme, damit sich kein Ruß anlege, welcher dem Biere freylich keine gute Eigenschaften beybringen möchte. Das Pech, so man zu dem Gefäße brauchet, ist entweder braun, welches man auch weiß nennen könnte, oder ganz schwarz; dieses nimmt man zum auswendigen Verlassen, nicht aber zum Pichen inwendig, weil es dem Biere einen merklichen übeln Nachschmack zu geben pflegt: jenes aber wird zum inwendigen Pichen gebraucht. Ehe der Böttcher das Faß mit neuem Peche anfeuert, muß er dasselbe um und um an allen Orten mit dem Schlägel auswendig tüchtig beklopfen, damit das verbrannte Pech inwendig abprelle. Alsdann muß er auch das Faß inwendig mit einer Kratze, fast wie die Schornsteinfeger haben, auskratzen und reinigen, ehe er das neue Pech hineinbringt. Den nöthigen Vorrath des Pechs muß sich der Brauherr bey Zeiten anschaffen; denn, wenn er dasselbe von den Fuhrleuten, oder in den Pechhütten Centnerweise kaufet, kömmt ihm der Stein 12, bis höchstens 15, Gr. zu stehen, dahingegen er, wenn er nicht eher kaufen will, als bis er es bey jedem Gebräude nöthig hat, dem Krämer 20 Gr. bis 1 Rthlr. dafür bezahlen muß.

Von dem Ausschwefeln der Biergefäße, s. oben S. 187, f.

Um bey einer großen Menge Gefäße die Vertauschung derselben möglichst zu verhindern, muß der Eigenthümer sich ein Zeichnungseisen von den Anfangsbuchstaben seines Namens, ingleichen alle Zahlen besonders in Eisen verfertigen, und beydes auf das Gefäß einbrennen, folglich sowohl zeichnen als numeriren lassen; jedoch muß solches, wenn es recht seyn soll, auf verschiedene Dauben und auf beyde Böden geschehen, weil sonst, wenn es nur auf eine Daube geschieht, selbige mit wenigen Kosten herausgenommen, und eine andere dafür einzezogen werden kann. Hiebey muß man sich ein besonderes Gefäß-Register, halten, darin man die Numern, welche zu jedem Gebräude genommen werden, einträgt, hiernächst die Nummer, so ein Käufer erhalten, in dem Bier-Register, (s. unten diesen Art.) an dem Rande jedesmal dazu notiret, und, wenn das Gefäß zurückgebracht wird, dessen Numer ohne Anstand, sowohl in dem Gefäß- als Bierregister löschet, da man dann mit der Zeit sogleich mit weniger Mühe sehen kann, was für Stücke fehlen, und von wem man sie zu fordern habe, daher auch, wenn die Sache nur in ihrem ordentlichen Fortgang und Aufsicht erhalten wird, unmöglich viel verloren gehen kann. Denn, obgleich der Wolf die gezählten Schafe so wohl frißt, als die ungezählten, so befindet man sich doch bey dergleichen Einrichtung allemal eher im Stande, sein Gefäß, da wo man es antrifft, sich zu vindiciren, als wenn es nicht gezeichnet wäre, und es wird auch ein jeder eher Scheu tragen, sich eines gezeichneten, folglich fremden Gefäßes anzumaßen; zu geschweigen, daß man durch Hülfe des Numerirens allemal vermögend ist, das Verhältniß seines Gefäßevorraths in einem Augenblick zu übersehen, und, zu Recrutirung desselben, in Zeiten Anstallt zu machen, zumal wenn man nicht unterläßt, die eingangenen

gegangenen Stücke in dem Regiſter jedesmal zu notiren.

Bier = Geld, heißt an manchen Orten dasjenige, welches dem Geſinde wöchentlich, ſtatt des Bieres in natura, zu ihrem Trunke ausgeſetzt iſt. In noch allgemeinerm Verſtande bedeutet es ſoviel, als Trinkgeld, oder jede kleine Belohnung an Gelde, ſo Bediente, Mägde, Arbeitsleute, Tagelöhner ꝛc. aus freyem Willen, entweder für geleiſtete Aufwartung, überbrachte Geſchenke, und andere unbedungene kleine Dienſte, oder zur Ermunterung ihres Fleißes, bekommen.

Bier = Hahn, iſt ein bekanntes Inſtrument aus Meſſing, welches man erſt anſtatt des Zapfens in das Loch eines Bierfaſſes ſtecket, wodurch hernach das Bier, vermittelſt deſſen Auf- und Zudrehens aus dem Faſſe bequem herausgelaſſen, und ſodann nach Verlangen auch wiederum damit verſchloſſen werden kann. Man findet ſolche von unterſchiedener Größe zu Fäſſern oder Tonnen; alle aber müſſen von der Eigenſchaft ſeyn, daß der Schlüſſel darinnen wohl eingerieben werde, und nicht tröpfele oder auslaufe. Auch hat man darauf zu ſehen, daß er innen glatt durchbohrt ſey, und keine unrechte Höhlung habe, weil ſolches wider die Reinlichkeit iſt, und dem Biere einen ſchlechten Geſchmack zuwege bringen kann. In dieſer Abſicht wird ebenfalls erfordert, daß, ehe man den Hahn in das Faß ſtecket, er jedesmal mit reinem Waſſer, auch wohl mit ſiedendem, fleißig ausgewaſchen und gereiniget werde, weil bey dem Gebrauch ſich gern ein Schleim anzulegen pflegt.

Bier-Hefen, von deren Beſchaffenheit, Eintheilung und Gebrauch, wie dieſelben lange gut zu erhalten, wie ſie zuwege zu bringen, ſo oft man ihrer nöthig hat, und wie ſie in kurzer Zeit zu vermehren, ſiehe oben S. 176, f. und S. 181, fgg.

Bier = Kegel, ſiehe Bier-Zeichen.

Bier-Keller. Die zur Brauerey nöthigen Keller müssen unmittelbar unter das Brau- und Malzhaus angelegt werden, damit das Bier von dem Bottiche sogleich durch einen Trichter und Schlauch in die Keller gelassen werden könne, wodurch viel Arbeit erspart wird. Ueberhaupt betrachtet, gehören zu einem guten Bierkeller folgende Haupteigenschaften: 1) daß derselbe von oben, unten und allen Seiten trocken sey; 2) daß er im Sommer frisch, im Winter aber warm sey; 3) daß er zu allen Zeiten einen guten Luftzug habe.

Das Erste mangelt gemeiniglich sehr vielen Kellern, und liegt der Fehler davon bey der ersten Anlage; wovon ich unter dem Art. Keller umständlicher handeln werde. Die Nässe äußert sich aber auf zweyerley Art: 1) durch Tagewässer, welche von oben hineindringen, und 2) durch Quellen aus der Tiefe oder von den Seiten. Bey beyden muß auf die Lage des Ortes gesehen werden; nämlich, ob etwa unweit von dem Gebäude eine tiefere Gegend zu finden ist. Verhält sichs also, so muß man unter den Grund des Gewölbes, ehe man solches anleget, einen Kanal übers Kreuz graben lassen, wovon der eine ganz am Ende des Abflusses einige Zoll tieffer seyn muß. Diese gegrabene Vertiefung wird mit Kieselsteinen angefüllet, und oben mit Lehm oder fetter Erde bedeckt, so ziehet man das Wasser unter dem ganzen Grunde des Gebäudes weg. Findet aber kein Abzug Statt, so muß man das Gemäuer mit gutem festen Mörtel mauern lassen, der aus 1 Theil Kalk, 1 Theil Sand, $\frac{1}{2}$ Theil gestoßenen Ziegelsteinen, und $\frac{1}{2}$ Theil Hammerschlag, bestehen muß, welches alsdann ein Wasserkütt ist; äußerlich aber muß wenigstens 1 Fuß breit Lehm, Thon oder fette Erde vom Grunde bis zur Erde heraus an den Mauern festgestoßen werden.

Das Zweyte wird erhalten, wenn die Keller tief angeleget werden. Die äußere Luft muß nämlich nicht durch den Kellerhals in den Keller stoßen, sondern entweder

weder der Kellerhals muß gebrochen seyn, und nicht gerade ausgehen, oder, wenn er von außen bis hinunter gerade ausgehet, muß vor die obere Thüre eine Vorhalle gebauet werden, in welcher die Thüre mit der Kellerthüre nicht passen darf. Sodann kann auch unten der Keller von der Treppe durch eine Thüre abgesondert seyn, wodurch man sowohl der Sommer- als Winterluft Einhalt thut, damit selbige nicht sogleich hineindringe. Auf solche Art bleiben sie im Sommer frisch, und im Winter warm.

Das Dritte ist ein höchst nothwendiges Stück, denn wenn ein Keller keinen guten Lu..zug hat, so beschlägt alles, was darinnen ist. Soll nun solcher Luftzug natürlich seyn, so muß der Keller eine kleine Oeffnung gegen Mitternacht und Mittag haben. Außerdem aber kann man nicht nur einen guten Luftzug in den Bierkeller bewirken, sondern auch zugleich die starken Ausdünstungen bey der Gährung abziehen, wenn man einen kleinen Kanal unter dem Brauofen in den Aschenheerd führet. Denn wenn dieser gefeuert wird, so verdünnt die Hize die unter dem Roste befindliche Luft; wodurch es geschiehet, daß die untere schwere Luft aus dem Keller mit Gewalt heraufsteigt, welcher aber durch die übrigen Oeffnungen des Kellers sogleich wieder frische Luft nachfolget. Auch kann man, wenn es die Gelegenheit verstattet, ein lebendiges Wasser offen durch den Keller fließen lassen; denn dieses bringt immer frische Luft mit hinein, und die darinnen befindliche wird niemals faul und stinkend. Die Keller fleißig auszuräuchern, ist zwar nicht unrecht; allein, wenn dieses etwas zu stark geschieht, so nimmt das Bier den Geschmack davon an. Man pflegt sie auch wohl des Jahrs einmal mit Stroh, welches an den Wänden herum gelegt und angezündet wird, auszubrennen, damit sie von den Spinnen und anderer an den Wänden sich angehangener Unreinigkeit gesäubert werden. Die Erfahrung hat gezeigt, daß

sich Keller, welche inwendig weiß ausgetüncht sind, vor Schimmel und Moder besser, als andere, halten; vielleicht aber rührt es daher, daß der Schimmel, welcher selbst weiß ist, sich darauf nicht so sehr zeiget.

Man soll in einem Keller, wo man Bier liegen hat, nicht andere Speisewaaren, als: Kohl, Wurzeln, Fleisch, Fische ꝛc. sonderlich Milchwerk, welches Säurung giebt, aufbehalten, weil der Geruch davon in die Fässer geht, so oft der Spund geöffnet wird, und das Bier unschmackhaft und sauer macht. Ja, die Fässer verderben von diesem Geruch, wenn sie ausgeleert sind, wenn man sie nachher nicht eben so sorgfältig zuspündet, als da sie voll waren, und das Getränk, welches nachher wieder aufs neue darauf gefüllet wird, bekömmt einen übeln Geschmack.

Was die übrige Einrichtung eines Bierkellers, und die darin gehörigen Geräthschaften betrifft, so kann man darüber Herrn von Eckhart in seiner Experimentalöconomie S. 404 und 547, nachlesen.

Um denen Ungelegenheiten abzuhelfen, die von dem täglichen Kellergehen verursachet werden, da unter andern, je öfter die Kellerthüre geöffnet werden muß, desto mehr Kälte im Winter, und Wärme im Sommer, hineinkömmt, beydes aber denen Getränken, die man im Keller verwahret, schadet: hat Herr Cph. Polhem, im V. B. der übers. Abhandl. der königl. schwed. Acad. der Wissensch. a. d. J. 1743, S. 129, sqq. durch die Hydrostatik ein Mittel ausfindig gemacht, vermöge dessen man sich allezeit selbst frisches Bier in sein eigenes Gefäß einzapfen kann, und dabey in seiner Kammer oder Stube bleibt, wenn solche nur unten auf der Erde ist; denn höher hinaus bis zu 16 Ellen läßt es sich zwar verrichten, aber mit mehr Kunst und Kosten.

Man

Man leget 2 Tonnen, Fässer oder Orhöfte in einen Winkelkeller, worüber in dem nächsten Geschosse ein Gefäß mit zwo Abtheilungen über einander stehen muß, von denen in der obersten ein beständiges Kühlfaß mit Wasser steht, aus dem eine kupferne Röhre in die eine oder leere Tonne niedergeht, und in die andere oder untere Abtheilung wird ein Zapfen oder Hahn in eine Glasröhre gesteckt, die in der vollen Biertonne niedergehet.

Die leere Tonne, in welche das Wasser nach und nach aus dem Kühlfasse läuft, wird, der Dauer wegen, von starkem Eichenholz an Dauben und Boden gemacht, und mit eisernen Reifen beschlagen. Will man sie nachher außen ringsherum pichen, und inwendig ausschwefeln, so wird sie desto dauerhafter.

Die kupferne Röhre, die zugleich mit der Glasröhre durch eine Oeffnung in das Kellergewölbe geht, muß wohl zusammengefügt und gelötet seyn, wie eine andere Brantweinröhre, ungefähr eben so weit. Diese Röhre wird stückweise zusammengesezt und wohl gelötet, bis sie ihre rechte Länge erhält, die zwischen dem Boden der Tonne und dem Boden des Kühlfasses enthalten ist; bey dem lezten wird sie nur gelettet, in die Oeffnung der Tonne aber gekittet. Das Ende der Röhre in der Tonne muß vom Boden so weit entfernt seyn, als der Röhre Halbmesser beträgt.

Die Glasröhre, welche aus Stücken, ungefähr 1 Elle lang, bestehet, wird mit Bley und Kütt zusammengefügt, in eine hölzerne Röhre gesteckt, die aus zwo halben Röhren zusammengesezt ist. Man leget das Glas hinein, weil der Kütt noch warm ist, und umwickelt es mit Pechdrath; nachgehends wird die ganze Röhre außen, mehrerer Dauerhaftigkeit wegen, gepicht, jedoch muß der Theil, welcher sich in die Tonne hinein erstrecket, und durch ein Spundloch von gehöriger Größe geht, ohne Pechdrath seyn, und bis ungefähr eine Querhand hinunter auf den Boden reichen, damit keine Hefen mit hinauf kommen. Eben diese Röhre wird mit warmen Kütt befestiget. Will man sie bey Einlegung einer andern vollen Tonne losmachen, so hält man ein warmes Eisen daran. Um auch zu verhüten, daß die Glasröhre nicht zerbreche, oder Schaden leide, wenn eine neue Biertonne eingeleget wird, ziehet man die Glasröhre mittlerweile durch den Boden des Gefäßes soweit in die Höhe, daß sie in die beyden halben zusammengefügten Röhren kömmt, während daß die Tonne untergeleget wird, und solchergestalt vor Schaden sicher bleibt.

Will man das Bier nicht gern quatscheln, um es nicht trübe zu machen, so leget man in den Keller zwo gerade und glatte Unterlagen, auf welche für jede Tonne eine kleine Schleife geleget wird, die man nachher mit einem kleinen Seil fortziehet, welches um einen Wellbaum zwischen beyden Tonnen gewickelt, und mit einem Haspel oder einer Kurbel sacht fortgetrieben wird. So oft die Wassertonne vom Wasser voll wird, welches man fast täglich ins Kühlfaß gießt, sofern die Bierkanne voll werden soll; so zapfet man es aus, und läßt es entweder auf dem Boden durch die Kellerrinne ablaufen, oder trägt es in Gefäßen weg; denn, wenn die Wasser- und Biertonnen gleich groß sind, so wird die eine so bald voll Wasser, als die andere voll Bier leer wird; macht man aber die Wassertonne noch einmal so groß, als die Biertonne, so können zwo Biertonnen, eine nach der andern, hingeleget werden, ehe dieses Ablaufen des Wassers röthig ist.

Nachdem beyde, die Wasser- und die Biertonne, besagtermaßen sehr nahe neben einander gelegt worden sind, stecket man eine kleine kupferne Röhre mit ihren gekrümmten Enden in beyder Tonnen Spundlöcher, welche mit Kütt wohl befestiget wird. Durch solche gehet die Luft nachher aus der Wassertonne in die Biertonne, und verursachet, indem sie auf das Bier drücket, daß solches in der Glasröhre aufsteigt, weil die Wassersäule desto stärker drücket, je höher ihre Röhre ist, als die Glasröhre. Hieben ist zu merken, daß die Kanne desto eher voll wird, je höher das Wasser im Kühlfasse stehet.

Verlangt jemand seine Weinflaschen aus dem Keller mit eben der Bequemlichkeit, wie das Bier, zu haben, so läßt sich dieses folgendermaßen bewerkstelligen. Man läßt ein so großes und rundes Loch in das Gewölbe machen, daß gewisse gleich große Flaschen dadurch gehen, von welchem runden Loche bis an den Fußboden in einen Winkel eine Mauer, mit einer gleich großen Oeffnung, geführet, und ein Deckel darüber gemacht wird. Damit die Flaschen im Heraufziehen keinen Schaden leiden, füttert man die Röhre mit Fries aus. Unten im Keller wird eine Sandbank gemacht, worein man alle Flaschen sezet, in einer solchen Ordnung, daß sie einander beym Heraufziehen nicht berühren, noch hindern. An jede Flasche bindet man eine Schnur von einer solchen Länge, daß sie bis an die Oeffnung der Röhre hinauf reichet, und befestiget deren Enden in eben der Ordnung, in welcher die Flaschen stehen.

Will jemand einen Versuch machen, lieblich Bier am Geruch und Geschmack zu bekommen, so kann die leere Wassertonne mit dazu dienlichen Gewürzen bestrichen werden. Oder, man kann auch einen damit gefüllten Leinwandsack in solche Tonne hängen, damit die Luft, welche darin beständig eingeschlossen ist, den Geruch des Kräuterichs annehme, und das Bier besser erhalte, als die Kellerluft auf die gewöhnliche Art, welche doch hier dem Biere nicht schaden kann.

Bier-Kranz, siehe Bier-Zeichen.

Bier-Krüge, von chinesischem oder meißnischem Porcellan, von allerley Fayence, von Bunzlauer und anderer guter irdener oder steinerner Arbeit, sind bey Gastmahlen izt nicht mehr so im Gebrauche, wie vormals. Am liebsten servirt man izt in Bechergläsern, und nun mehr in gläsernen Krügen.

Bier-Künste, wie trübes Bier zu klären, wie die Biere zu verwahren und aufzubehalten, ingleichen dieselben, wenn sie schaal geworden, oder in eine Säure übergehen wollen, oder auch dick, von schlechtem Geschmack und unangenehmen Geruch sind, zu verbessern; siehe oben, S. 197, f. 200 fgg.

Bier, Maaß, ist dasjenige cylindrische Gefäß aus Zinn oder Blech, wornach nicht nur das Bier verzapfet, und um einen gewissen Preis ausgemessen, auch daher eine Meßkanne genennet wird, sondern es erhält auch, nach dessen Anzahl ein jedes größeres Gefäß, als eine Kufe, Faß, Viertel, Tonne, Eimer, u. s. f. seinen proportionirlichen Inhalt. Wie nun in den trocknen Maßen fast jeder Ort seine besondere Größe hat, also findet sich auch in diesen ein merklicher Unterschied. In den preußischen Landen hat ein Faß 200 Quart, eine Tonne 100, eine Halbtonne 50, ein Oehmchen 25 Quart. In den churfächsischen Landen aber hält ein Faß 420 Kannen, das sind 2 Viertel; 1 Viertel hat 2 Tonnen. Allein, wie das Maß der Quarte und Kannen von andern Orten bald größer, bald kleiner ist, und nicht leicht ein solches Maß angenommen, und darauf

darauf das verschiedene Maß reduciret werden kann, welches auch nur in Deutschland allenthalben bekannt wäre, damit einer, dem ich sage: ein berlinisches Faß hält so und soviel Quart, mich verstehen, und das Maß nach dem Gemäß seines Ortes treffen könne, wofern er nicht Gelegenheit hat, solches wirklich gegen einander zu ahmen; also ereignet sich sowohl im Gemäß der flüssigen als trockenen Dinge eine große Verwirrung und Schwierigkeit; sonderlich, da der gemeine Land- und Stadtwirth, der doch diese Einsicht am meisten brauchet, es nicht leicht verstehet, wenn man ihm auch auf eine mathematische Art ein Maß bestimmen wollte. Indessen kann man solches doch einigermaßen, und auf eine ganz einfältige Art dadurch bewerkstelligen, wenn man z. B. ein Berliner Quart von Zinn oder Blech nimmt, welches, soviel möglich, einerley Dicke am Boden und an den Seiten haben, überdem aber unten und oben allenthalben rund, ohne Beulen, und gleichweit seyn, folglich einen Cirkel, und also im Durchschnitt einerley Weite, und hienächst eine gewisse Höhe haben muß. Die Weite oder das Maß des Durchschnitts aber sowohl, als das Maß der Höhe, braucht alsdann nur, und zwar nach Zollen, entweder des gemeinen Schuhes, da es der 10te Theil, oder des rheinländischen, da es der 12te Theil ist, angezeiget zu werden, weil entweder der gemeine, oder rheinländische Schuh von dem Flächenmaße meistentheils bekannter, als sonst ein Maß ist. Nach dieser Bestimmung nun kann einer in Nürnberg, Augspurg, Dresden, Hannover, Wien, Frankfurt ꝛc. ein solches Quart nachmachen lassen, oder ein anderes Maß seines Ortes, es mag heißen wie es will, oder eines andern, nachahmen: so ist er im Stande sogleich zu sagen, wieviel ein Berliner Faß zu Dresden, Hannover ꝛc. und umgekehrt, nach einem daselbst gewöhnlichen Maße halte.

Bier-Mus, Bier-Brey, nennet man eine Art Suppe von Bier, welche theils mit Kümmel, theils mit Zucker, folgendergestallt zubereitet wird. Man thut geriebenes hartes Brod in einen Topf, gießet Bier darauf, wirft ein wenig gequetschten Kümmel, oder an dessen Stelle etwas Zucker, darein, setzt es zum Feuer, und läßt es durch einander kochen; hierauf wird es gequirlt, daß es klar werde, und ein Stück Butter nebst ein Paar Eyern darein gerührt, so ist diese Speise fertig.

Bier-Probe, ist nicht nur ein gewisses, sehr genau abgetheiltes, Instrument, wie die Salzwage der Soolenprobe, wodurch die Stärke und Schwäche eines Bieres erforschet, und auch erkannt wird, wie viel Wasser mehr in ein Faß unter das Bier gefüllet ist, als in das andere; sondern es bedeutet auch in einigen Seestädten, als: Hamburg, Danzig ꝛc. ein gewisses von dem Magistrat dazu verordnetes Collegium aus den Brauerältesten, welche die in der Stadt gebraueten Biere auskosten, und wo das beste befunden worden, solches durch öffentlich angeschlagene Zettel bekannt machen, das schlechteste Bier aber, wenn es gar verwerflich ist, wraken, d. i. aussetzen, und für untüchtig erklären, auch wohl, nach Befinden der Sache, den Brauer des Bieres verlustig machen, daß er es an die Armenhäuser liefern, und oft noch dazu eine Strafe erlegen muß.

Das Werkzeug der Bierprobe, wodurch man den Gehalt und die Stärke eines Bieres erforschen kann, findet man zwar bereits in **Leupolds** Theatro machinarum, und zwar im Theatr. Stat. univ. P. II, §. 26 beschrieben; da aber bemerkt worden, daß solche Verrichtungen auf keinem gewissen Grunde beruhen: so hat die königl. schwedische Academie der Wissenschaften, dem Herrn **Jacob Faggot**, Oberdirector des Landmesseramts, aufgetragen, auf eine solche Verbesserung dabey zu denken, die nicht nur dem Gesetze der Hydrostatik gemäß wäre, sondern

sondern auch zu einer besondern Richtschnur dienen konnte, nach welcher sich die Stärke und der Werth dieses zu unserm Unterhalt so nöthigen Getränkes beurtheilen ließe. Hier ist seine Beschreibung dieser verbesserten Bierproben, aus dem XXV. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1763, S. 49, flg. Ich habe in dieser Absicht die gewöhnliche Gestalt der Bierproben beybehalten; doch, daß das Verhältniß zwischen dem Körper und der Röhre der Probe gestattet, darauf mehr und kenntlichere Grade zu bemerken, als auf den ausländischen, wie die Figur anzeiget. Bey der Justirung und Bezeichnung der Grade aber habe ich einen Weg erwählt, der durch die hydrostatische Wage angezeiget wird, und sich mit dem schwedischen Gewichte vergleicht, wie die Figur auch angiebt. S. Fig. 273.

Nun ist es ausgemacht, daß das Bier desto mehr wiegt, je stärker es ist, und daß alles Bier mehr eigene Schwere hat, als reines Wasser. Zum Beweise dessen, habe ich das stärkste Bier untersucht, das ich bekommen konnte, welches zugleich ganz hell war, und gefunden, daß ein Cubiczoll desselben 563, ein Cubiczoll reines Wasser hingegen 545, Aß wog. Nach diesem habe ich nach dem Gewichte $\frac{3}{4}$ dieses Bieres mit $\frac{1}{4}$ Wasser vermenget; da vor der Vermischung 1 Cubiczoll, 558$\frac{1}{2}$ Aß wog. Noch weiter nahm ich, auf eben die Art, gleichviel Bier und Wasser, und davon wog 1 Cubiczoll 554 Aß. Zuletzt vermischte ich $\frac{3}{4}$ Wasser mit $\frac{1}{4}$ Bier, davon wog 1 Cubiczoll 550 Aß. Das erste und unvermengte nenne ich starkes Bier; das zweyte, Mittelbier; das dritte, Speisebier; das vierte, Schwachbier. Alles dieses ist in der Figur angezeigt, welche zugleich bemerket, wie tief sich die Probe in jedem dieser Biere setzet.

Nach jeder dieser eigenen Schweren habe ich viererley Wasser mit Salz hydrostatisch justiret; 1 Cubiczoll wog nämlich von dem ersten 563; vom zweyten 558$\frac{1}{2}$; vom dritten 554; vom vierten 550 Aß, genau soviel, als das Bier, oder dessen Vermischungen mit Wasser, gewogen.

Hiedurch habe ich also die Justirung der Bierprobe auf einen beständigen und begreiflichen Grund gebauet, weil man allezeit, vermittelst der hydrostatischen Wage und eines genauen Cubiczolls, sich statt des Bieres und dessen Vermischungen, Wassers bedienen kann, welches gesalzen wird, bis es das gehörige Gewicht erhält.

In jedem dieser Wässer für sich, habe ich die Bierprobe justirt; ich that nämlich so viel Schrot hinein, bis gewisse Puncte von ihr an die Wasserfläche hinabsanken, die an der Röhre mit Graden bemerkt waren.

Diese Mühe, die Probe in allen Wässern zu justiren, muß man anwenden, wenn die Röhre von ungleicher Weite ist, da dann auch die Grade ungleich werden, wie die Figur ungefähr zeiget. Wenn aber die Röhre durchaus gleichweit ist, so braucht man nur die Puncte zu suchen, an die sie im süßen Wasser, und in dem, das am meisten gesazen ist, sinket, und den Zwischenraum in vier gleiche Theile theilen.

Wenn die Puncte gefunden worden, die in der Figur mit Querstrichen an der Röhre bemerkt sind: so kann man durch Halbirung jedes Theiles Achttheile haben, wie die Figur gleichfalls zeigt; und diese lassen sich wieder in Sechszehntheile halbiren, u. s. w. wenn es die Länge der Röhre zuläßt, daß die Eintheilungen kenntlich genug werden.

Ich habe dergleichen Proben theils aus Glas, theils auch aus verzinntem Eisenbleche verfertigen lassen, wie auch aus Messing, um zu erfahren, welche Art zu allgemeinem Gebrauche dienlicher wäre. Die gläsernen sind zu zerbrechlich, die blechenen unsauber, und verlieren ihre Verzinnung im Gebrauche, womit auch die Justirung verloren geht. Die messingenen sind also die besten. Doch kann ein Blechschläger sie selten machen, daß sie nicht in der Röhre ungleich, und im Körper schief werden, daher sie geneigt im Biere schwimmen.

Vom Nutzen dieser Bierproben ist nicht nöthig viel zu sagen; denn man kann die Untersuchung der Stärke des Bieres so wenig entbehren, so wenig man wegen Beschaffenheit vieler andern Feuchtigkeiten unwissend bleiben will. Besonders wird ein Brauer dadurch erfahren, wie gut das ist, was er verfertigt, so, daß er es nach einem Preise verkaufen kann, der dem Preise des Malzes, dem Verlage der Handthierung und den Kosten der Zubereitung gemäß ist, und sich mit nach der Stärke des Bieres von einer oder der andern Art richtet. Eben so könnten Brauer und andere Hauswirthe, in Städten und auf dem Lande, ihre Biere zu derjenigen Stärke, die sie verlangten, brauen, wenn man mit der Bierprobe die eigene Schwere der Würze untersuchte, nachdem sie in kaltem Wasser abgekühlt ist, da man sie dann nachgehends noch mehr einkochen lassen, oder gegentheils mit Wasser verdünnen könnte, nachdem die Probe auswiese.

Außerdem läßt sich, vermittelst dieser Probe, der Weg zu einer regelmäßigen Brauerey bahnen, daß man weiß, wie groß das Gebräude von einer gewissen Menge Malz werden kann, von der man eine gewisse Menge Bier verlangt. Alsdann muß man aber die Beschaffenheit, das Maß und Gewicht des Malzes genau wissen.

Die Größe der Probe läßt sich nach Gefallen einrichten. Will man den Körper des Werkzeugs so groß machen, als die Figur ist, so muß die Röhre $\frac{1}{4}$ Elle lang, und $1\frac{1}{2}$ geometrische Linien weit seyn.

Uebrigens ist bey dieser Bierproben Gebrauche folgendes zu merken: 1) Wenn sie ins Wasser gesenkt werden, um zu sehen, ob sie an das gehörige Merkmal im Wasser oder im Biere sinken, um die Stärke des Bieres zu prüfen, muß man den darin liegenden Schrot gleich schütteln, damit die Probe in der Feuchtigkeit gerade, und nicht geneigt stehe. 2) Man muß genau nachsehen, daß sich unter dem Versuche nicht Luftblasen an die äußere Fläche der Probe hängen. Dieserwegen muß man allen Schaum vom Biere wegnehmen, und die Feuchtigkeit mit einem Löffel oft umrühren, damit solche Blasen aufsteigen und vergehen; wie man dann auch die Proben dann und wann herausnehmen, und die Blasen zerstören muß, die sich etwa daran gehängt haben, weil solche sonst die Probe in der Feuchtigkeit erheben würden. 3) Es ist zwar gleichviel, ob man ein großes oder kleines Gefäß brauchen will, diese Prüfungen darin anzustellen, wenn die Probe nur einen gehörigen Spielraum hat. Aber der Bequemlichkeit wegen kann man dann ein Maß von verzinntem Bleche verfertigen lassen, welches 2 Zoll tiefer ist, als die ganze Länge der Probe, und etwa $\frac{1}{4}$ Elle im Durchmesser hält. Dieses Maß füllt man bis auf 1 Zoll mit der Feuchtigkeit, die man prüfen will. Man kann auch dieses Gefäß brauchen, die Probe darin zu verwahren, da es dann mit einem Deckel versehen, und etwas Weiches hineingestopft wird, darin die Probe liegen kann, ohne geschattelt zu werden, wenn man sie in der Tasche tragen will. Sonst kann man auch, wenn es gefällig ist, die Probe in einem besondern Futteral machen lassen. 4) Die Probe muß zugleich mit dem Maße, nach jedem Versuche wohl gereinigt und getrocknet werden; daher muß man die Probe in keine Feuchtigkeit senken, wenn sie oder das Maß noch von anderm Biere oder von Wasser naß ist. 5) Man bemerkt das Merkmal an der Röhre, dahin die Probe im Biere sinkt, und siehet nach,

was

was für eine Vermischung von Starkbiere und Wasser diesem Merkmal in der Figur zugehört; daraus kann man den Gehalt und die Stärke des Bieres bestimmen. 6) Wenn die Probe nicht genau zu einem gewissen Merkmal von Viertheilen oder Achttheilen gleich sinkt, so kann man wenigstens nach dem Augenmaß bestimmen, ob die Stelle, welche an der Oberfläche des Wassers ist, etwa Sechszehntheilen zugehört. Z. B. Wenn die Probe zur Hälfte zwischen dem untersten Merkmal und dem nächst darüber bezeichneten Punct sinket, so hält die Feuchtigkeit $\frac{1}{16}$ Starkbier, und $\frac{1}{16}$ Wasser. Steht sie mitten zwischen dem Merkmal des Wassers, und dem nächsten Punct, so hat das Getränk $\frac{1}{16}$ Starkbier, und $\frac{15}{16}$ Wasser. Steht sie bey a, so sind $\frac{3}{16}$ Starkbier, und $\frac{13}{16}$ Wasser darinnen, u. s. w. 7) Man muß nie die Probe umkehren, daß die Röhre niederwärts komme; denn da könnte Schrot in die Röhre fallen, und die Probe so wankend machen, daß sie nicht gerade schwämme.

S. auch den Art. Flüssigkeiten-Prüfer.

Vom Gebrauch der Salzwage, zur Untersuchung der Güte der Biere, s. das 26. Stück der Braunschw. Anz. v. J. 1761; imgl. das 181. St. der Leipz. Samml. 1761, 8. S. 16—21.

Bier-Register oder Rechnungsbücher. So klein und unansehnlich das Biernegotium bey dem ersten Anblick scheinen möchte, so qualificirt ist doch selbiges zu aller möglichen Unordnung und allen daraus entspringenden Schäden. Wie will ein Brauherr wissen, ob und wie viel er nach Verlauf des Jahres Nutzen oder Schaden von seinem Brauwesen gehabt, wenn er die Ausgabe und Einnahme nicht mit gehöriger Accuratesse aufschreibt? Wie will er wissen, was er für Vorräthe nach und nach anzeschafft, und zum Theil seinem Brauer übergeben habe, was davon nach und nach verbrauet, wie viel ihm Bier dafür in den Keller geliefert worden, und was also noch vorräthig seyn müsse, wenn der Verwalter nicht allein der Herrschaft, sondern auch dem Brauer, ein richtiges Verzeichniß darüber aufgesetzt? Wie will er wissen, wer von Zeit zu Zeit das verschrotene Bier erhalten, und wer solches bezahlt, oder von wem er die Zahlung noch zu erhalten habe, imgleichen wie viel nach und nach in die Haushaltung verza-

set worden, wenn er nicht eine ordentliche Specification darüber verfertigen lassen? Wie will er wissen, ob die zum Brauen gehörigen Stücke noch alle vorhanden, oder wer das Biergefäß erhalten, und solches wieder zurück oder nicht zurück geliefert habe, und wie stark überhaupt die Anzahl desselben noch sey, wenn er solches nicht in gewisse Bücher jedesmal auf- und auch wieder abschreiben lassen? Hieraus läßt sich nun gar leicht die Folgerung ziehen, daß Niemand füglich bey dem Brauwesen fortkommen könne, wenn er nicht wenigstens fünf Register oder Rechnungsbücher darüber hält; als: ein Ausgabe- und Einnahme-Register über das baare Geld; ein dergleichen Rechnungsbuch über die Vorräthe, oder ein sogenanntes Brauregister, welches leztere in Ansehung der Gebräude auch noch besonders gehalten werden kann, ferner ein Bierregister, worin das Datum, das ausgeschrotene Gefäß, die Namen der Käufer, der Preis, die Numer des Gefäßes und der Tag der Zahlung aufnotirt werden muß, und welches mit desto mehrerm Fleiße und genauerer Beobachtung gehalten werden soll, da ein jeder Hauswirth allezeit im Stande seyn muß, selbiges mit so großer Gewißheit, als ein Kaufmann seine Handelsbücher zu produciren, und auch erfordernden Falls eidlich in Credit zu setzen; nächstdem ein Braugeräthe-Inventarium überhaupt; und endlich ein Gefäßregister insbesondere; wovon bereits oben, S. 262, gehandelt worden. Wer also in Haltung vorangezeigter Register nicht alle mögliche Sorgfalt anwendet, wer sich eine kleine Mühe verdrießen läßt, zu Erhaltung guter Ordnung eine jede Sache zur rechten Zeit, und ehe sie halb in Vergessenheit gerathen, einzutragen, auch wohl manches zwey- und dreymal in verschiedene Bücher zu schreiben, der kann sich die gewisse Rechnung machen, daß bey seinem Brauen, und wer weiß, ob nicht auch an ihm selbst, Hopfen und Malz verloren sey.

Bier-Ruthen, siehe unter Bier-Zeichen.

Bier-Schröter, L. Palangarii, heißen an vielen Orten, und besonders in Städten, gewisse von der Obrigkeit bestellte Auf- und Ablader, die in den Raths- oder Stadtkeller eingelegten fremden Biere in die öffentlichen Gasthöfe und Schenkhäuser zu deren weiterer Verschenkung und Auszapfung, gegen Erlegung der gewöhnlichen Gebühr, zu verschroten, oder zu tragen und zu führen. S. auch oben S. 231, f.

Bier-Suppe. Man läßt, in einem Töpfchen, Bier beym Feuer heiß werden; darnach schlägt man ein Paar Eyer in ein anderes Töpfchen, legt ein Stück Butter dazu, quirlt es mit ein wenig kaltem Bier ab, gießt alsdann das Bier an die Eyer, salzet es ein wenig, und quirlt zuletzt alles wohl durch einander, damit es nicht zusammenlaufe. Endlich schneidet man Semmel, Weiß-Brod, oder auch anderes gutes Brod, würflicht, und richtet die Suppe auf dasselbe an. Man kann sie auch nach Belieben mit Zucker versüßen.

In die Biersuppen mit Kümmel, wird der zerstoßene Kümmel vor dem letzten Quirlen hineingethan.

Zu einer recht guten Biersuppe nimmt man auch auf eine große Schüssel 3 Eyerdotter, und klopft sie mit einem Löffelvoll süßer Sahne wohl ab, gießt gutes Bier nach Gutdünken daran, würzt es ein wenig mit Muscatenblühten, thut ein Stück Butter, Zucker, und ein wenig Rosinen daran, klopft es unter einander, rührt es aber während dem Sieden über dem Feuer immer fort, daß es nicht gerinne, und richtet es zulezt an.

Bier- und Milch-Suppe. Man nimmt 1 Nößel Milch, und eben so viel Bier, sezt beydes besonders zum Feuer, und wenn die Milch kocht, so gießt man sie an das Bier, und quirlt beydes mit einander wohl um, sonst läuft es zusammen. Hernach schneidet man Semmel oder anderes weißes Brod würflicht, und thut sol-

ches in die Schüssel, worein man die Suppe anrichten will, schlägt alsdann drey Eyerdotter in ein Töpfchen, thut ein Stück Butter dazu, und quirlt es wohl durch einander. Hierauf zieht man die Bier- und Milchsuppe damit ab, und richtet sie auf das würflicht geschnittene Brod an.

Es läßt sich diese Suppe auch folgendergestalt bereiten. Ein Nößel Bier und 1 Nößel Milch gießt man zusammen in einen Topf, quirlt eine Messerspize Mehl darein, setzt es zum Feuer, und quirlt es dann und wann etlichemal um; hernach verfertigt man solche Suppe vollends als vorhergehende, und läßt sie auftragen.

Bier- und Weinsuppe. Man macht ½ Kanne Bier siedend, und verschäumt sie wohl, thut ein wenig Butter darein, und siedet sie noch einmal. Nachher rühret man 2 ganze Eyer, und von 3 bis 4 andern das Gelbe mit einem Nößel Wein an, läßt auch dieses ein wenig mit dem Biere sieden, und versüßt es mit Zucker, rührt aber immer fort, wenn die Eyer darin sind, damit sie nicht gerinnen. Endlich richtet man sie über gewürfelte Semmelschnittchen an, welche man allenfalls vorher auch in Schmalz gelb röstet kann.

Bier-Taxe, ist der von der Policey vorgeschriebene Preis, um welchen die brauberichtigten Bürger das Bier verkaufen und ausschenken müssen. So nothwendig und nützlich die Biertaxen für das gemeine Wesen sind, so unnütz und vergeblich werden sie hingegen, wenn das ganze Brauwesen nicht zugleich in einer guten Einrichtung und Verfassung stehet. Man muß also vor allen Dingen und zuerst dafür sorgen, und sich nicht bloß daran begnügen, daß man dem Biere von Zeit zu Zeit einen proportionirten Preis setzet.

Auch selbst bey einem wohleingerichteten Brauwesen erfordern die Biertaxen viele Klugheit und Vorsicht. Sollen sie billig und unschädlich seyn, so müssen sie sich nach dem Preise des Getraides richten. Gleichwie aber bey dem Brode eine kleine oder mäßige Steigerung des Getraidepreises keine Veränderung der Taxe nach sich ziehen kann, (S. III. Th. der Encyclopäd. S. 391) so darf solches auch nicht in Ansehung des Bieres geschehen; denn es gehört dieses eben so sehr zur Lebensnothdurft, wie jenes. Es würde auch die öftere Abwechslung des Preises der ganzen Brauerzunft größern Schaden bringen, als der Vortheil seyn könnte, den ein oder anderer Zunftgenosse davon ziehen dürfte. Denn, ob gleich gegen die Verminderung des Preises Niemand was sagen wird, solche auch der Armuth auf eine Zeitlang zur Erleichterung gereichen kann: so pflegt doch solche Freude nicht lange zu dauern, sondern ein desto höherer Preis bald nachzufolgen; dadurch werden aber die Leute verdrüßlich gemacht, die Consumtion wird verringert, und der Brauumgang zum Schaden der ganzen Zunft zurückgehalten. Man sollte also vielmehr denjenigen Preis, welchen man einmal festgesetzt hat, wenn er nur einigermaßen billig ist, so lange es möglich, beyzubehalten suchen; es müßte denn eine allzugroße Veränderung im Getraidepreise vorgehen, die eine Steigerung oder Verminderung des Bierpreises nothwendig machte. Hiernächst ist, bey Setzung der Biertaxe, auch öfters die Lage des Orts in Betrachtung zu ziehen.

In denen Städten und Dörfern, welche an der Grenze liegen, und an den auswärtigen Unterthanen starke Consumenten haben, wird man allemal wohl thun, wenn man das Maß Bier um ein Paar Pfennige wohlfeiler giebt, als es der gewöhnliche

Preis mit sich bringt; denn, indem dadurch der Brauumgang befördert wird, so ist der Vortheil, den ein jeder Brauer davon hat, größer als der Schaden, welcher etwa der ganzen Zunft zuwächst. Aus eben dieser Ursache pflegt man auch an dergleichen Grenzorten den einmal gesetzten Bierpreis beständig beyzubehalten, es mag das Getraide theuer oder wohlfeil seyn.

Von der Biertaxe der adelichen und Aemterbrauereyen, wornach das Bier in Tonnen zu verkaufen, s. Hern. v. Thile Nachricht von der Churm. Contrib. und Schloßeinricht. S. 697. f.

Die Biertaxen müssen, wie schon gedacht, nach dem marktgängigen Preis des Getraides eingerichtet werden. Es ist aber diese allein noch nicht genug, sondern man muß zugleich einen ordentlichen Brauanschlag über die Ausgabe und Einnahme von einem Gebräude Bier verfertigen, um daraus zu ersehen, ob dem Brauer, wenn das Bier zu einem gewissen Preis gesetzt wird, für seine Mühe ein solcher Ueberschuß oder Profit verbleibe, mit welchem er billig zufrieden seyn könne. Ein solcher Brauanschlag wird sodann mit der Biertaxe verbunden, und zugleich mit publicirt. Ich will zu einem Muster die neuesten Taxen und Brauanschläge für Berlin mittheilen.

Taxe
von einem Gebräude starken Gerstenbieres, à 32 Scheffel, nach der königl. allergnädigsten Deklaration vom 21. Jan. 1772.

		Rthl.	Gr.	Pf.
1	32 Scheffel halb große, halb kleine Gerste, nach einem halbjährigen Durchschnitt der marktgängig gewesenen Getraidepreise, vom 1. Apr. bis 1 Oct. 1774, à 15 Gr. 6 Pf.	20	16	—
2	4 Scheffel 4½ Metze Hopfen, a 6 Gr. 4 Pf.	1	3	1½
3	Mahlmetze	—	11	—
4	Mahlgeld	—	3	—
5	Waagegeld	—	4	—
6	An Accise und Ziese für 21⅓ Tonne, à 18 Gr.	16	—	—
7	Für den Erlaubnißschein zum Brauen 4 Pf. Umschüttegeld pro Scheffel 4 Pf. 10 Gr. 8 Pf.	—	11	—
8	Kiehnen Holz zum Brauen ⅜ Haufen, inclus. Dammgeld	5	18	9
9	Anfuhrlohn	—	11	10
10	Elsenholz zum Darren, incl. Dammgeld	3	2	8
11	Anfuhrlohn	—	5	3
12	Brauerlohn, inclus. Essen und Trinken	3	22	4
13	Darrlohn, inclus. Essen und Trinken	1	18	—
14	Bierspünderlohn	—	2	—
15	Malzfuhrlohn	—	15	—
16	Stellbärme	—	16	—
17	Böttcherlohn	1	11	6
18	Pfannenzins	1	1	6
19	Insgemein für Licht, Kiehn, Besen, ꝛc.	1	11	4
20	Dem Brauer an Miethe oder für Unterhaltung des Brauhauses, auch zu seinem Unterhalt und zu Abtragung der bürgerlichen Lasten	5	—	—
	Summa aller Ausgabe	64	10	3
	Hievon abgezogen die Einnahme 1) für Träber 3 Rthl. 8 Gr. 2) für Bärme 1 = — =	4	8	—
	Bleibt an Ausgabe	60	8	3

Wenn vorstehende 60 Rthlr. 8 Gr. 3 Pf. auf 21⅓ Tonnen Bier, als soviel von 32 Scheffel Gersten gezogen werden sollen, vertheilt werden: so kostet

die Tonne - - - - 2 Rthl. 19 Gr. 10 Pf.
das Quart beym Schenker - — — — 9 Pf.

Halbbier die Tonne mit Zuschuß der §. 13 der königl. Declaration vom 21. Jan. 1772. festgesetzten 8 Gr. 4 Pf. muß verkauft werden, für - - - - 1 Rthl. 18 Gr. 3 Pf.
und das Qart beym Schenker - — — 6 Pf.

Die Brauer und Schenker sollen der königl. Declaration vom 21. Jan. 1772, bey Vermeidung der darin festgesetzten Strafen, auf das genaueste nachleben; wie dann auch dem Brauer nicht erlaubt ist, mehr Kovent als den 5ten Theil von dem Gebräude zu ziehen, welches allein an Soldaten und Arme à 2 Pf. das Quart verkauft werden soll.

Mit diesem Kovent sollen die Brauer und Schenker keine Vermischung, wie auch keine Verfälschung mit dem starken Biere vornehmen; widrigenfalls sie die in dem Edict de 1722 festgesetzte Strafe zu gewärtigen haben.

Wer sich ferner unterstehet, diese Taxe zu überschreiten, soll dem Policeydirectorio in 10 Rthlr. Strafe verfallen seyn. Berlin, d. 22. Oct. 1774.

Königl. preuß. Policey-Directorium.

Taxe
von einem Gebräude starken Weizen-Bieres, à 16 Scheffel, nach der königl. allergnädigsten Declaration vom 21. Jan. 1772.

		Rthl.	Gr.	Pf.
1	16 Scheffel Weizen, nach einem halbjährigen Durchschnitt der marktgängig gewesenen Getraidepreise, v. 1. Apr. bis 1. Octob. 1774, à 1 Rthlr. 18 Gr. - - -	28	—	—
2	1½ Scheffel Hopfen, nach obgedachtem Durchschnitt, à 6 Gr. 4 Pf. - - -	—	9	6
3	Mahlmetze - - - - - -	—	9	2
4	Mahlgeld - - - - - -	—	1	6
	Latus	28	20	2

Waagegeld

		Rthl.	Gr.	Pf.
	Transport	28	20	2
5	Waagegeld	—	2	—
6	An Accise und Ziese für 16 Tonnen Bier, à 18 Gr.	12	—	—
7	Für den Erlaubnißschein zum Brauen — 4 Pf. Umschüttegeld pro Scheffel 4 Pf. — 5 Gr. 4 Pf.	—	5	8
8	Kiehnen Holz zum Brauen ¼ Hausen, incluf. Dammgeld	3	17	9
9	Anfuhrlohn	—	12	—
10	Elsenholz zum Darren	1	11	—
11	Anfuhrlohn	—	4	—
12	Brauerlohn, incluf. Essen und Trinken	1	23	2
13	Darrlohn, incluf. Essen und Trinken	—	21	—
14	Bierspünderlohn	—	1	—
15	Malzfuhrlohn	—	9	—
16	Stellbärme	1	10	9
17	Böttcherlohn	1	6	—
18	Pfannenzins	—	12	9
19	Insgemein für Besen, Licht, Kiehn, ꝛc.	—	16	11
20	Dem Brauer an Miethe oder für Unterhaltung des Brauhauses, auch zu seinem Unterhalt und zu Abtragung der bürgerlichen Lasten	2	12	—
21	Wasserfuhrlohn, für 4 Fuhren Spreewasser, à 8 Gr.	1	8	—
	Summa aller Ausgabe	58	1	2
	Hievon abgezogen die Einnahme 1) für Träber — 1 Rthlr. 16 Gr. 2) für Bärme — 1 — 12 —	3	4	—
	Bleibt an Ausgabe	54	21	2

Wenn vorstehende 54 Rthlr. 21 Gr. 2 Pf. auf 16 Tonnen Bier, als soviel von 16 Scheffel Weizen gezogen werden sollen, vertheilt werden: so kostet

die Tonne — — 3 Rthl. 10 Gr. 3 Pf.
das Quart beym Schenker —— —— 11 Pf.

Halbbier die Tonne mit Zuschuß der §. 13 der königl. Declaration vom 21. Jan. 1772 festgesetzten 8 Gr. 4 Pf. muß verkauft werden, für - - 2 Rthl. 1 Gr. 5 Pf.
und das Quart heym Schenker —— —— 7 Pf.
Die Brauer und Schenker sollen der königl. Declaration ꝛc. ꝛc.
Berlin, d. 22. Oct. 1774.

Königl. preuß. Polizey-Directorium.

Taxe vom Kufenbier.

nach den unterm 14. May 1739 approbirten Principiis, mit proportionirlicher Erhöhung nach der neuen Taxe vom 16. Nov. 1771.

Berechnung der Unkosten von einem Gebräude Kufenbier, von 32 Scheffel Gerste.

		Rthl.	Gr.	Pf.
1	32 Scheffel große Gerste, nach einem halbjährigen Durchschnitt der marktgängig gewesenen Getraidepreise vom 1. Apr. bis 1. Oct. 1771, à 1 Rthlr. 15 Gr. - -	52	—	—
2	12 Scheffel Hopfen, à 10 Gr. 7 Pf. -	5	7	—
3	Mahlmetze - - - - - -	—	11	—
4	Mahlgeld - - - - - -	—	3	—
5	Waagegeld - - - - - -	—	4	—
6	Accise - - - - - - -	16	—	—
7	Für den Erlaubnißschein - —— 4 Pf. Umschüttgeld à 4 Pf. pro Scheffel - - - 10 Gr. 8 Pf.	—	11	—
8	Kiehnen Holz zum Brauen, ¾ Haufen -	6	12	9
9	Anfuhrlohn - - - - - -	—	11	10
10	Elsenholz zum Darren - - - -	3	6	11
11	Anfuhrlohn - - - - -	—	5	3
12	Brauerlohn, incluf. Essen und Trinken -	3	22	4
13	Darrlohn, incluf. Essen und Trinken. -	1	18	—
14	Bierspünderlohn - - - - -	—	2	—
15	Malzfuhrlohn - - - - -	—	15	—
16	Stellbärme - - - - - -	—	16	—
	Latus	92	2	1

Bött-

		Rthlr.	Gr.	Pf.
	Transport	92	2	1
17	Böttcherlohn	1	11	6
18	Pfannenzins	1	1	6
19	Insgemein für Licht, Kiehn, Besen, ꝛc.	1	11	4
20	Dem Brauer an Mithe, oder für Unterhaltung des Brauhauses, auch zu seinem Unterhalt und zur Abtragung der bürgerlichen Lasten	5	—	—
	Summa aller Ausgabe	101	2	5
	Hievon abgezogen die Einnahme			
	1) für Träber - 3 Rthl. 8 Gr.			
	2) für Bärme - 1 Rthl. ——	4	8	—
	Bleibt an Ausgabe	96	18	5

Wenn vorstehende 96 Rthlr. 18 Gr. 5 Pf. auf $10\frac{2}{3}$ Tonnen Bier, als so viel von 32 Scheffel Gerste gezogen werden sollen, vertheilt werden: so kostet

die Tonne - 9 Rthlr. 1 Gr. 9 Pf.
und das Quart —— 2 Gr. 2 Pf.

Dergleichen Biertaxe und Brauanschlag wird in den königl. preußischen Ländern gemeiniglich zweymal des Jahrs, nämlich um Ostern und Michaelis, von dem Commissario loci und dem Magistrat regulirt, und hernach zu jedermanns Wissenschaft öffentlich in dem Rathhause angeschlagen. Auf die Biertaxe wird, wie allerdings nöthig ist, sehr scharf gehalten, und darf kein brauberechtigter Bürger, bey angesetzter Strafe, sein Bier weder unter noch über die Taxe verkaufen oder verschenken, ohne vorher die Anzeige davon dem Braudirectorio gethan zu haben; und pflegt die Strafe des erhöheten Preises allemal noch einmal so stark zu seyn, als wenn das Bier unter der Taxe ausgeschenkt wird.

Bier-Trichter; siehe oben S. 195, und 198.

Bier-Wisch, siehe unter dem folgenden Artikel.

Bier-Zeichen, sind diejenigen Merkmale, daran man nicht nur erkennt, wo ein Bierschank, sondern es ist

auch

auch daraus zu sehen, welche Art des Bieres geschenket wird. Also bemerkt ein von grünem Laub geflochtener Kranz, der bey Aussetzung des gewöhnlichen Bierzeichens noch überdieß dazu gehangen wird, daß an diesem Orte nebst dem andern Bier auch Roßmarin- oder dergleichen Kräuterbier zu verschenken sey. Sonst haben die gemeinen Schenken ihre gewisse aushängende Schilde und Zeichen, oder ein gemahltes Täflein mit vollgeschenkten Biergläsern, Toback und Pfeifen; oder einen an einer langen Stange gebundenen großen Busch grünes Reis, so ein Bier-Wisch heißt; oder einen hölzernen Krug an einer Stange roth und weiß gemalt; oder ein hölzern buntes Kreuz, mit 2 dergleichen Töpfchen obenher geziert, welche beyde Arten man Bier-Kegel nennt; oder ein verzogenes Fünfeck, welches man auch einen Druden-Fuß zu nennen pflegt; ein Bund Späne aber sind an manchen Orten das Kovent-Zeichen.

In Eilenburg nimmt man zu Bierzeichen, wohlgewachsene Fichten mit grünen Gipfeln, reinigt sie von ihrer Schale und den unter dem Zopfe befindlichen Aesten, setzt sie in alte Röhrenden auf dem Pflaster schräg ein, und befestigt sie irgendwo mit einer Leine an den Häusern. Diese Fichten werden daselbst Bier-Ruthen genannt. Der Schade, der dadurch unnöthig an jungem Holze geschieht, muß desto beträchtlicher seyn, da fast jeder Bürger daselbst jährlich zwey, ja wohl noch mehr dergleichen verwelkliche Bierzeichen bedarf, und dazu gemeiniglich die wachshaftesten und geradesten Stangen genommen werden.

S. das 57. St. der ökon. Nachr. Lpz. 1753, 8. S. 630, f.

Bier, (Fichten- oder Tannensprossen-) s. der Oecon Encyclop. I. Th. S. 93, f.

Bier, (Warmes) Warmbier, ist ein Getränk, dessen sich unsere Großältern im vorigen Jahrhundert, und zu Anfange des jetzigen, fast auf eben die Art, wie wir

izt des Caffee, und mit besserm Nuzen für ihre Gesundheit, bedienten. Hin und wieder trinkt man auch noch heut zu Taze, besonders auf Reisen und in Wirthshäusern auf dem Lande, wo man keinen guten Caffee hoffen darf, statt desselben Warmbier, wie es dann, wenn man sich erkältet hat, eins der besten Hausmittel ist, welches sich überall ohne viele Mühe zurichten läßt. Es wird aber folgendermaßen gemacht. Man kocht auf jede Person ungefähr 1 Nößel Bier; quirlt unterdessen, daß es kocht, in etwas kaltes Bier 1 Ey (für jede Person), eine Messerspize voll feines Mehl, etwas Butter, wie auch nach Belieben etwas Ingber, Muscatennuß und Salz; und wenn das auf dem Feuer stehende Bier in vollem Kochen ist, schüttet man das kalte mit dem Eingequirlten hinein, quirlet es stark in dem kochenden Bier herum, läßt dieses sodann noch ein klein wenig aufbrudeln, aber nicht in die Höhe wallen, und nimmt es vom Feuer. Alsdann kann man es aus Caffeetassen, wie den Caffee, mit Zucker trinken. Sonst kann man auch den Zucker sogleich im Bier mitkochen. Wenn das Warmbier für jemanden zugerichtet wird, der sich den Magen erkältet hat, so quirlt man etwas Pfeffer zu den obigen Ingredienzien.

Bier, (Wermuth-) s. der Ökon. Encycl. I. Th. S. 153, f.

Bierhold, Pierolt; siehe unter Amsel.

Biesam, siehe Bisam.

Bieselries, werden die kleinen, etwa 2 Fuß langen, sehr dünnen und vorzüglich weißen Reiser genannt, wovon der Korbmacher die Seiten einiger kleinen Nähkörbe verfertigt.

Bieten, Biethen, ein Geboth thun, Fr. Offrir, oder Faire une Offre, heißt den Werth oder Preis einer Sache sagen, den man dafür geben will; welches aber noch keinen Kauf ausmacht, es sey dann, daß er von dem Verkäufer gleich angenommen wird.

Bievre, L. *Castor*; siehe Biber.

Biez, heißt im Französischen ein Canal oder Wassergang, das Wasser auf ein Mühlrad zu treiben. Wenn jenseits solchen Canals ein anderer Canal ist, der das Wasser gegen den Strom führt, so heißt selbiger *Arriere-biez*. Vormals sagte man Bier.

Bifolium, siehe Zweyblatt.

Bifurcation, sagt man von Pflanzen, deren Wurzel, oder Stamm, oder Aeste und Zweige in Gestalt einer Gabel aufgeschossen sind.

Bigarrade, Oranges bigarrées, eine Art Pomeranzen; siehe Th. III, S. 89.

Bigarreau, heißt in Frankreich eine marmelirte Kirsche, bunte Herzkirsche, von schwärzlich roth und weißer Farbe vermengt, zum Unterschiede der ganz rothen Herzkirschen, welche Coeurets heißen.

Bigarrures, siehe Aiglures, Th. I, S. 460.

Bigeon, siehe Bijon.

Bigle, nennt man eine Art englischer Windhunde.

Bignet, Beignet, siehe Pfannenkuchen.

Bignonia, siehe Trompeten-Blume.

Bigontia, *Bigonzo*, siehe den folgenden Artikel.

Bigot, L. Congius, Ital. Bigontia oder Bigonzo, ein venetianisches Weinmaß, hat 4 Quarti, oder 16 Secchi. Vier Bigonzi machen 1 Eimer oder 256 Pfund. Im Branntweinmaß hält 1 Bigonzo 14 Secchi, oder 56 Pfund.

Bijon, oder Bigeon, ist eine Art Terpenthin, der für eine Art weißen Balsam gehalten wird. Dieser Balsam fließt von Natur, und ohne Einschnitt, in der großen Hitze, aus den Tannen-Fichten- und Lerchenbäumen, die man in dem Gehölze Pilatre, in der französischen Landschaft Foreſt, antrifft. Er wird für besser und edler gehalten, als der durch den Einschnitt der Bäume gewonnen wird.

Bijou, wird im Franzöſiſchen von allen curiöſen Dingen und Spielwerken geſagt, die auf unterſchiedlichen Seiten glänzen und ſpielen, dem Frauenzimmer zum Putz dienen, oder auch zu Auszierung einer Stube oder eines Cabinets gebraucht werden. Die Galanteriehändler verſtehen unter Bijouteriearbeit alle kleine Koſtbarkeiten von Edelgeſteinen, Juwelen, Gold, Silber ꝛc. die den Schmuck und Putz junger Herren und Damen, oder auch anderer Perſonen, und artig meublirter Cabinette ausmachen helfen, z. B. koſtbare Petſchiere, Tabatieren, Uhren ꝛc. Derjenige, welcher mit allerhand ſolchen kleinen köſtlichen und curiöſen Dingen handelt, heißt ein Bijoutier. Zu Paris ſind es die Krämer und Goldſchmiede, die als Juwelirer dieſe Handlung treiben. Und eben ſo hält man es nunmehr auch in Deutſchland, ſonderlich in Berlin, Hamburg, Nürnberg, Augſpurg ꝛc. Siehe auch Juwelirer.

Biis, iſt ein Gewicht und Maß zugleich, deſſen man ſich auf der Küſte von Coromandel in Oſtindien bedienet. Es iſt der achte Theil vom Man. Ein Biis enthält 5 Ceirs, und ein Ceir 24 Tols.

Bilanz, oder **Balanz**, Fr. Bilan, oder Bilance, heißt bey den Kaufleuten die monatliche oder jährliche Schlußrechnung, kraft welcher alle Schuldner und Gläubiger dergeſtalt aus dem Hauptbuche ausgezogen werden, daß, wenn die Bücher auf italieniſche Manier, d. i. in doppelten Poſten geführt worden, beyde Seiten des Bilanz, nämlich Credit und Debet, gleiche Summen haben und aufgehen, welches dann mehrentheils das Merkmahl zu ſeyn pflegt, daß richtig übergetragen worden. Es theilt ſich aber ein ſolcher kaufmänniſcher Bilanz in einen ſpecialen oder monatlichen, und in einen generalen Haupt- oder jährlichen Bilanz. Jener dient bloß, das ſchon gemeldete vermeinte richtige Uebertragen, vornämlich aber die Reſte auf der Schuldner und Gläubiger Rechnung dem Patron der Handlung

gleichsam in einem kurzen Begriff, und auf einem Blättchen, vorzuzeigen, damit er sogleich daraus ersehen möge, welche ihm schuldig seyn, und wieviel, und wann solche Schuldposten zu bezahlen vorfallen, und er also das Mahnen und Encassiren darnach anstellen könne; auch wem er hingegen, und wieviel er wieder schuldig sey, damit er sich auch seines Orts mit der Bezahlung darnach richten, und Credit erhalten möge. Es finden sich aber solche Reste gleich, wenn man nur das Wenigste von dem Meisten abzieht, als: wenn des Debets Summe die größte ist, so zieht man, was im Credit stehet, von solcher ab; der Rest wird alsdann in des Bilanz Debet gesetzt, und zeigt die Schuldner an, gleichwie hingegen des Credits Rest die Gläubiger bemerket. Beyde solchergestalt auf Debet und Credit in Bilanz getragene Reste, müssen nachher, wie schon gemeldet, gleich aufgehen, oder es werden die Hauptbücher zu rescontriren, und der Bilanz aufs neue zu machen seyn. Ein General-jährlicher Schlußbilanz weiset dem Handelsprincipal alles, woran desselben Jahres etwas gewonnen oder verloren worden, und endlich auf dem Gewinn- und Verlustconto, wieviel er, nach Abzug der Haushaltungs- und Handlungsunkosten, sein Capital vermehrt, oder aber solches vermindert habe, oder ob beydes gleich aufgehe, daß nämlich außer der Haushaltung nichts gewonnen, und auch nichts verloren worden; und diese erzielte richtige Nachricht ist eigentlich der Nutzen eines kaufmännischen Bilanzes.

Wie man sich bey Extrahirung einer Bilanz zu verhalten habe, und woran man erkennen könne, daß solche Bilanz richtig sey? findet man in Ludovici Kaufmanns-Lexicon, Th. I, Col. 1702—1706.

Bilanz, Fr. Bilan, heißt auch insonderheit ein Buch, dessen sich die Kaufleute, Negocianten und Banquiers bedienen, ihre Activ- und Passivschulden, d. i. sowohl, was sie selbst schuldig sind, als auch, was ihnen

nen andere schuldig sind, darein zu schreiben. Es wird, eben wie das Hauptbuch, in Debet und Credit gehalten. Man giebt ihm auch noch verschiedene andere Namen. Einige nennen es das Verfallzeitbuch, Fr. Livre des chéances; Andere, das Monats- oder Zahlungsbuch, Livre de mois, oder des payemens; desgleichen das Annotations- oder Notirbuch, Fr. Livre des annotations, oder des notes, und noch Andere geben ihm den Namen Carnet. Siehe Monatbuch.

S. Ludovici Kaufmanns-Lexicon, Th. I, Col. 1706—1712.

Bilanz-Gewicht, siehe Gewicht. (Schaal-)

Bilanziren, oder **Billanziren**, Fr. Bilancer, heißt bey den Kaufleuten aus dem Cassa- Hand- Journal- und Hauptbuche, einen genauen Auszug der Einnahme und Ausgabe der verkauften und noch vorhandenen Waaren, der Gläubiger und Schuldner, u. s. w. machen, damit sie wissen können, ob sie das Jahr bey ihrer Handlung gewonnen oder zugesetzt haben. Siehe Bilanz.

Bilboquet, ist ein kleines Instrument, welches die Vergolder brauchen, ihr Gold aufzulegen. Es ist einige Daumen lang, unten platt und oben rund, damit man es in der Hand halten könne. Die platte Seite ist mit Scharlach überzogen. Man haucht darauf, und nimmt damit die Goldstreifen auf, die man durch ein dazu bestimmtes Messer mit einer breiten dünnen Klinze abschneidet. Man vergoldet damit die geraden Stellen, wo das Gold nicht überstehen soll. Die Arbeit wird auf diese Art viel sauberer und accurater, als mit dem Anschießpinsel. Siehe Vergolden.

Im Bauwesen, heißt Bilboquet ein Stück Stein, welches zu nichts als zu kleinen Bruchsteinen dient.

Bilch- oder Tiesel-Maus; siehe Hasel-Maus. (Große)

Bild, Bilder, Fr. Portrait, Image, Peinture, Tableau, Lat. Effigies, sind allerhand Figuren, als: Kupferstiche, Gemählde, oder auf Holz, Leinwand, Papier, Perga-

ment, u. d. gl. gemachte Dinge, die meistens in Klöstern von Nonnen gemacht werden, und womit vornämlich die auf den Märkten in ganz Europa herumziehenden Augspurger, Nürnberger und Tyroler handeln. Imgleichen gehören hieher, die aus Wachs, Gyps oder allerley Metall gegossenen kleinern Bilder, welche zu allerhand Auszierungen in Häusern gehören und womit vornämlich die Italiener handeln. Endlich rechnet man auch zum Bilderhandel alle diejenigen Dinge, so von Metall, Holz, Sandstein, Marmor, entweder klein oder groß, von Bildgießern, Bildhauern, Bildschnitzern, welche letztere absonderlich allerhand Blumen und Laubwerk verfertigen, gemacht und verkauft werden. Die Bilder sind entweder schlechte und gemeine, oder schöne und künstliche. Die letztern werden nicht sowohl nach ihrer Größe, oder dem Werthe der innern Materie, als nach der daran bewiesenen Kunst, geschätzet. Antique Bilder von Metall und Marmor, werden am theuersten bezahlt. Von diesen Bildern nun, sie mögen gleich entweder von Stein oder Holz gehauen, von Thon poussirt, aus Gold, Silber oder anderm Metall gegossen, gemahlt, in Kupfer gestochen, aus Gyps, Wachs, Tragant oder Mehl formirt, oder auch durch künstlichen Abzug auf andere Weise verfertigt seyn, und deren verschiedenen Arten, wollen wir mit wenigem besonders, so weit sie nämlich den Kaufleuten unter die Hände kommen, und als Meublen und Kunstsachen, zu betrachten sind, handeln.

Anlangend 1) die von Stein, Holz oder Thon gemachten Bilder, so wird ein Kaufmann, weil sich diesen Handel die Bildhauer allein zueignen, nicht viel damit zu thun haben; es wäre denn, daß er eine Partei derselben fertig an sich erhandelt hätte, und solche wieder mit Profit absezen wollte; oder, daß er gewisse Copeien von Statüen, nach dem verjüngten Maßstabe gemacht, zu verkaufen hätte, welches dann in Gold,

Silber,

Silber, Messing oder anderm Metalle gar wohl geschehen kann, sonderlich wenn es Antiquen, d. i. solche Stücke sind, welche unter den Virtuosen und Kennern der Antiquitäten hochgeschätzt werden.

Bilder von Holz abzugießen oder zu formen. Die Masse, woraus die Bilder zu gießen, wird folgendergestallt bereitet. Man nimmt kleine abgedrehete Sägspäne oder Sägmehl, es sey von welchem Holz es wolle, dörrt es in einem Glase von gelinder Wärme, stößt es, und siebt es durch ein subtiles Haarsieb; darauf beizt man es etliche Tage mit einem guten Engelwasser, und läßt es hernach wieder trocken werden; und nachdem man es wieder zart abgerieben, vermischt man es mit zart gemahlner Veilchenwurz, und mit subtil gefeiltem Elfenbein. Wenn man nun davon Bilder gießen will, so nimmt man halb Brunnen- und halb Röhrwasser, und siedet darin Gewürznägelein, wohlriechende Kräuter, Blumen oder Räucherwerk, als: Storax, Calamita, Benzoe, u. d. gl. Solches wohlriechende Wasser gießt man auf einen guten Theil zarte Späne von Pergament, und läßt es 3 Tage und Nächte wohlzugedeckt darin weichen; sodann thut man 4 Loth Tragant, und eben soviel arabisch Gummi dazu, und läßt es in einem wohlverdeckten Geschirr 4 Stunden lang sieden, daß ein rechter Leim daraus wird; diesen schlägt man alsdann durch ein reines Tuch, und nimmt davon soviel als man vonnöthen hat. Hierauf thut man es in einen reinen Topf, und rührt besagtes Holzmehl über dem Feuer nach und nach darunter. Man kann es auch von allerhand Farben machen, wenn man solche darunter vermischet, als: zum rothen, ein wenig Brasilienholz, u. s. f. Ist nun die Masse soweit fertig, daß sie wie ein dicker Brey ist, so kann man sie zum Gießen oder Abformen folgendergestallt gebrauchen. Nachdem die Formen oder Model mit Oehl bestrichen, gießt man sie in dieselben, schlägt ein Tuch darum, be-

schwert sie mit Steinen, und läßt sie solchergestalt, um recht hart werden zu können, etliche Tage stehen; sodann nimmt man sie heraus, läßt sie sauber abdrehen und poliren: so bekömmt man die allerschönsten Bilder, so gut und vollkommen, als ob sie der beste Künstler aus Holz geschnizt hätte. Man kann diese Bilder zugleich auch wohlriechend machen, wenn man kurz vor dem Gießen unter die Masse von reinem destillirten wohlriechenden Oehl, z. B. Zimmet- Nelken- Citronen- oder Pomeranzenöhl gießet.

2) In Kupfer gestochene Bilder, sind eine Waare der Kupferstecher. Will man dergleichen auf ein Glas bringen, so muß man zuvörderst dergleichen Kupferstiche mit Scheidewasser vermittelst eines Pinsels überstreichen, und wieder trocken werden lassen. Sodann nimmt man lautern venetianischen Terpenthin, und eben soviel Terpenthinöhl, rührt es wohl unter einander, und trägt solche Mixtur mit einem Pinsel auf das Glas, worauf man den Kupferstich auftragen will; es muß aber dieses fein gemacht, und wohl erwärmt, jedoch auch nicht zu heiß, geschehen. Nachher muß man den Kupferstich mit Sorgfalt, daß er keine Falten bekomme, darauf legen, und ihn sodann mit nassen Fingern sacht reiben, so wird das Papier abgehen, die Figur aber sehr lebhaft auf dem Glase erscheinen.

3) Ausgeschnittene Bilder, Fr. Decoupure, sind allerhand menschliche Figuren, Thiere, Blumen, Zierathen, von Papier oder Pergament ausgeschnitten. Auch versteht man dadurch gewisse Kupferstiche, welche nur zum Ausschneiden gemacht sind, und die auf Pappe, Holz, Mauern ꝛc. geklebt werden. Man überfährt nämlich solche mit Gummiwasser, und hernach mit einem weißen Firniß, bis alles so glatt, wie ein Spiegel, ist. Vormals machte man ganze Toiletten davon. Die feinste ausgeschnittene Arbeit liefern die catholischen Non-

Nonnenklöster. Man hat auch Formen erfunden, welche eine Figur auf einmal ausschneiden.

4) Die von Gyps, Tragant oder Mehl formirten Bilder und Puppenwerk, sind Werke der Gypser und des Frauenzimmers.

5) Bilder von Hausenblase, flandrische Bilder genannt; siehe unter Hausen-Blase.

Bilder anzustreichen, daß sie von Metall gegossen zu seyn scheinen. Wenn man Bilder oder Statuen von Holz, Gyps, Thon oder anderer Materie hat, und man will sie auf Metallart anstreichen: so vermischt man Kohlschwarz und Ockergelb, streicht sie damit an, und trägt solchergestalt den Grund auf. Man kann auch schwarzes Reißbley, mit Leinöhl angemacht, darunter nehmen. Alsdann muß man den Grund nicht ganz trocken werden lassen, sondern, solange es noch etwas feucht ist, mit einem trocknen Pinsel zart zerstoßenes Aurum musicum darauf tragen. Wenn es ganz trocken geworden, muß man es mit einem guten Oehlfirniß überfahren, und aufs neue trocken werden lassen, so werden sodann solche Bilder nicht anders anzusehen seyn, als ob sie von Metall gegossen wären, und werden auch in allem Wetter sehr lange aushalten, und nicht leicht faul werden.

Oder, man kann es auch folgendergestalt machen. Man nimmt nach Belieben recht fein zerriebene Hausenblasen, gießt von dem allerbesten rectificirten Branntwein nach Proportion daran, und setzt es in die Wärme, damit sich die Hausenblase auflöse; sodann vermischt man es mit ein wenig Saffran und zartgeriebenem Augspurger Metall, und bestreicht damit die Bilder vermittelst eines zarten Pinsels. Zuvörderst aber muß man sie mit einem guten Leimwasser, darein etwas Mennig gethan worden, überstreichen, und solchergestalt den Grund auftragen.

Bilder und Blumen aus Teig zu machen, Fr. Pour faire des figures & des fleurs de paſtillages. Zu jedem Pfund Zucker läßt man 2 Loth Tragant in laulichtem Waſſer ſich auflöſen, ohne es aufs Feuer zu ſetzen. Das Gummiwaſſer drückt man ſofort durch eine feine Leinwand, damit nichts vom Gummi zurückbleibe, und das Waſſer etwas dick werde. Hernach thut man eine hinlängliche Quantität geſiebten Königszucker, worunter der vierte Theil Stärkmehl iſt, dazu, und ſtößt alles zuſammen in einem Mörſer, bis ein guter Teig daraus wird. Zur Probe, ob dieſer Teig ſeine gehörige Eigenſchaft habe, zieht man ihn mit der Hand aus einander. Solange er einen Faden zieht, thut man immer noch mit einem vierten Theile Stärkmehl vermiſchten Zucker darunter, bis er, wenn man ihn mit beyden Händen ziehet, völlig aus einander reißt. Alsdann drückt man ihn in Formen, die nur ganz leicht mit gutem Oehl beſtrichen ſind, und bindet ſolche, wenn man ihn wohl eingedrückt hat, feſt zu. Zwo Stunden hernach öffnet man die Formen, und ſieht nach, ob die Bilder hart geworden ſind; nimmt ſie ſofort ganz behutſam heraus, und hebt ſie an einem trocknen Orte auf.

Bey Verfertigung der Blumen verfährt man eben ſo, wie bey den Bildern; nur die Formen machen den einzigen Unterſchied dabey aus. Nachdem ſie aus dieſen herausgenommen worden, mahlt man ſie vermittelſt eines Pinſels, mit denen in der Zuckerbäckerey gewöhnlichen Saftfarben, und ahmet bey jeder Gattung die Farbe ſo lebhaft nach, als wie die Natur dieſelbe den wirklichen Blumen mittheilet.

Bilder und Gefäße aus gebrochenem oder braunen Zucker zu machen, Fr. Pour faire des figures et des vaſes au Caſſé et au Caramel. Nach dem Verhältniß der Menge und Größe der Bilder oder Gefäße, die man zu machen gedenkt, nimmt man viel oder wenig Zucker. Man mache z. B. einen Verſuch mit 3 Pfun-

den,

den, welche geläutert, durch ein Sieb gegossen, und nach Art des gebrochenen gesotten werden. Dieses muß man aber aufs genaueste treffen. Hiezu macht man die Formen in Vorrath fertig, welche recht rein seyn, mit Oehl bestrichen, und sonst so eingerichtet werden müssen, daß sie fest und genau zusammenpassen, und außer der Mündung, in welche der Zucker gegossen werden soll, nicht die geringste Oeffnung haben. Die Form hält man mit einem Tuche umwickelt in der linken Hand; und mit der rechten gießt man den Zucker hinein, wobey man mit der Form allerley Bewegungen machen muß, damit der Zucker überall hinlaufen, und man die Bilder recht vollständig formiren könne. Sie müssen inwendig hohl und ganz durchsichtig seyn, daher man die Form immerfort ganz langsam umdrehet, bis der Zucker geronnen, und nicht eher öffnet, als bis er ganz kalt ist.

Von braunem Zucker macht man sie eben so, nur mit dem Unterschiede, daß der Zucker erst braun gesotten werden muß. Siehe auch Zucker-Bilder.

Mandel-Bilder und Früchte zu verfertigen, s. im I. Th. der Encyclop. S. 747.

Bilderblinde, Nische, L. Scapha, Fr. Niche, Ital. Nichio, nennt man in der Baukunst, eine, mit einer Muschel oder dem Viertheil einer Kuzel bedeckte, gemauerte Aushöhlung oder gemachte Vertiefung in einer Mauer, nach der Form eines halben Cirkels oder Cylinders, worein man ein Bild, eine Statüe, Gruppe oder Figur stellen kann. Einige Baumeister machen sie viereckig; welche aber ein Haus nicht sonderlich zieren. Heut zu Tage sezt man auch die Oefen in Nischen.

Bilder-Nahr, siehe unter Nahr.

Bildgießer, Statuengießer, L. Excusor, Fusor, Fr. Fondeur, einer, der aus Wachs, Gyps, oder allerley Märgel, Statüen und Bilder zu gießen weiß. In dieser Kunst haben die alten Griechen und Römer excellirt. Bey uns giebt es keine besondere Künstler dieses Na-

mens, sondern die Bildgießer stecken mit unter den Gypsarbeitern, Wachspoußirern, Zuckerbäckern, Rothgießern, Zinngießern, Stückgießern, und andern Metallarbeitern, die entweder ganze Bilder durch den Guß aus Gyps, Wachs, Zucker, oder Metall formiren; oder doch an ihre Werke, z. B. an die Glocken, Canonen, Gypsdecken ꝛc. anbringen. Siehe Gießer.

Bildgraber, Fr. Graveur, heißt ein Künstler, welcher in Holz, Kupfer und andere harte Materien schneidet, um gewisse Bilder entweder hohl einzugraben oder erhoben zu treiben, oder bloß durch Züge vorzustellen, welche wiederum entweder in die Tiefe gehen, oder die Fläche ausmachen. Ein Bildgraber in Edelstein, wird Steinschneider genannt; der, welcher in Kupfer gräbt, Kupferstecher; ein Bildgraber in Holz, wenn er das Bild hohl ausarbeitet, Modelschneider; wenn er nur die Züge davon auf der Fläche zurück läßt, Formschneider; wenn er ein erhabenes Bildwerk treibt, Bildschnitzer, oder schlechthin Schnitzer.

Bildhauer, ist ein Künstler, der mit dem Hammer, Schlägel, Meißel und Messer, nach einem vorgezeichneten Risse, oder wirklichen Original, und nach einem in Wachs, Thon oder Gyps gemachten Modell, in Steine, Sand, Marmor, Alabaster, Holz, Metall ꝛc. Bilder schnitzet, hauet, gräbt und schneidet. Es begreift aber die Bildhauerkunst nicht nur die Verfertigung ganzer oder halber Statuen, sondern auch aller derer Zierathen und Schnitzwerke, die zur vollkommenen Auszierung eines Gebäudes oder Zimmers nur immer gehören mögen.

Die Bildhauerarbeit zu Verzierung der Gebäude oder einzelner Zimmer, wird von vielen auch Bildschnitzerey genannt. Man gebraucht dieselbe heutiges Tages vornämlich zu allerley Fruchtschnurblumen oder Laubwerk; ingleichen zu Trümeaux, Spiegelrahmen, Pfeilertischen, Dessus des portes oder Thürenstücken, aller-

allerhand Arten Consoles, Tapetenleisten, Tischfüßen, Uhrgehäusen, und andern Verzierungen der Zimmer. Diese Bildschnitzerey ist eine eigene Arbeit der Bildhauer. Es lernen solche jedoch auch insgemein andere Holzarbeiter, als: Tischler, Drechsler, Zimmerleute, Geigenmacher, Büchsenschäfter, Orgelmacher, u. d. gl. In den Holzländern legen sich viele Leute ganz allein auf das Schnitzwerk, und fertigen alsdann allerhand kleine hölzerne Waaren, z. B. Tobakspfeifenköpfe, Löffel, Querl ꝛc.

In der Baukunst sind die Bildhauerwerke entweder ganz rund- um ausgehauene Werke, welche Fr. à ronde bosse, Ital. a rondo rilievo, genennt werden. Dahin gehören 1) die Bildsäule, L. Statua, Fr. Statue, Holl. Staande-Beeld; 2) das Riesenbild, L. Colossus. Fr. Colosse, Holl. Colossus-Beeld; 3) das Brustbild, L. Clypeus oder Thoracidas; Fr. Buste, Holl. Borst-Beeld; 4) das Gränzbild, L. Herma, Terminus, Fr. Termine, Herme, Holl. Terminus-Beeld; 5) die gekuppelten Bilderſäulen, Lat. Statuæ conjugatæ, Ital. Gruppo, Fr. Groupe, Holl. Beelden op eenen Voet; 6) die Lastträger, L. Telamones, Atlantes, oder Destinæ, Fr. Persans, Holl. Atlas-Beelden; 7) die Lastträgerinnen, L. Caryatides, Fr. Caryatides, Holl. Slavinnen; 8) die antiken Gefäße, L. Capedunculæ, Fr. Vases, Holl. kostelyk gesnedene Vaten; und 9) die Siegeszeichen, L. Trophæa, Fr. Trophées, Holl. Zege-Tecken. Oder, sie sind theils halb erhaben, Fr. demi-relief, Ital. mezzo rilievo, da die Bilder zwar mit ihrem Hintertheil gleichsam in der Wand stecken, doch mit einigen Stücken, als: Armen oder Füßen, ganz frey und rund ausgearbeitet sind; theils wenig erhaben, Fr. bas-relief, Ital. basso rilievo, da die Bilder nach dem Grund der Mahlerey gemacht, und also die vordersten nicht gar hoch, die weiter dahinter befindlichen immer weniger erhaben, und nach der Perspectiv auch kleiner sind.

sind. Dahin gehören: 1) die Borten mit Aufzügen, L. Zophori pompis ornati, Fr. Frises historiées, Holl. Schouwspeel-Friesen; 2) das Grillenwerk, L. Sculptura alabandæa, Ital. Grottesche, Fr. Grotesques; 3) die Laubzüge, L. Gyri foliorum, Ital. Fogliami, Fr. Rengages, Holl. Loofwerck; 4) die Gehänke, L. Encarpi, Fr. Guirlande, Festons, Holl. Festinen; und 5) die Schaustücke, L. Medalia, Ital. Medaglioni, Fr. Medailles.

Nach der königlich preußischen Bauaxe, wird für Bildhauerarbeit bezahlt:

	Rthlr.	Gr.
1. Für ein Wappenschild in einem Fronton, 18 Fuß weit, und 6 Fuß hoch anzufertigen, ohne Stein, nur Arbeitslohn	30	—
2. Für ein Capitäl von 1½ Fuß Pilastre breite, jonischer Ordnung	5	—
3. Für ein dito rund 1½ Fuß Diameter auf Colonnen	10	—
4. Für ein corinthisch Capitäl auf dergleichen Pilastre	12	—
5. Für ein rundes dito, 1½ Fuß Diameter auf Colonnen feiner Arbeit	24	—
6. Für ein römisches, rund	22	—
7. Für ein römisch Capitäl, dito, zu Pilastre	11	—
8. Für eine Vase auf ein Gartenportal von 4 Fuß Höhe, simpler Arbeit, mit Stein und Arbeitslohn	12	—
9. Für eine dergleichen Vase mit Decoration	18	—
10. Für eine Consol an einem Hauptgesims und Fenster	1	18
11. Für ein Modillon	1	—
12. Für einen Camin von Werksteinen, mit mittelmäßiger Decoration, incl. Stein	16	—
13. Für einen ganz simplen	9	—
14. Für den Fuß Schrift in einer massiven Tafel zu hauen, sowohl in tiefer als erhabner Arbeit: 1 Fuß hoch	—	12
9 Zoll hoch	—	9
6 Zoll hoch	—	6
3 Zoll hoch	—	3

In Tagelohn pflegt man dem Bildhauer 1 Rthlr. zu bezahlen; ist aber nicht so gewöhnlich.

Bildsäule, siehe Statue.

Bildschnitzerey, siehe oben unter Bildhauer.

Bild wirken, (in das) heißt bey den Wirkern und Webern nichts anders, als gezogene Arbeit, imgleichen Bild- gemödelte, Köperdamastarbeit, wie auch ehemals Gret und Poll machen, oder fein Gewebe mit Bildern weben, wozu man mehr als zween Kämme und Schemel, die nur zu ungebildeter, ungezogener, und zur Tuchmacherarbeit gehören, erfordert werden. Von den Bildern der Weber, Wirker und Stricker ist überhaupt zu merken, daß diese Bilder und Muster entweder einfach oder gedoppelt, und manchmal aus vielen zusammengesetzt, sich auch breit und schmal, lang oder kurz, in veränderten Bildern, durch die Länge und Breite des Zeuges erstrecken können, und also, wenn das Bild nicht der Breite nach in eins fortgeht, mehrmal wiederholt werden müsse. Solche Bilder werden nun auf besondere Art auf Papier abgezeichnet, und also daraus Musterkarten, ja gar ganze Musterbücher, formiret. Siehe Muster.

Billard, heißt, bey den Winzern, die durch Ausgraben gemachte Vertiefung im Erdreich, in welche man die Rebpflanzen einlegt oder einböget.

Billarder, sagt man, auf der Reitschule, von einem Pferde, welches im Gehen seine Vorderbeine auswärts wirft.

Bille, heißt, bey den Pastetenbäckern, ein Roll- oder Wargelholz, den Teig zu rollen; so wie die Arbeit selbst, Biller.

Bey den Gärtnern, heißen Billes, Wurzelschößlinge, die man von allerley Bäumen ablöset, und in eine Baumschule versetzt.

In der Schifffahrt nennt man Billes, die Quer- oder Krummhölzer, woran die Stränge der Pferde, die ein Schiff ziehen, gebunden sind. Die Pferde an ein Schiffseil koppeln, um das Fahrzeug gegen den Strom zu ziehen, heißt Biller les chevaux.

Bey dem Wagner heißt Bille ein Klotz oder Block; und Bois en billes, Blockholz, Klotzholz, d. i. ein kurzes dickes Holz, das vom untern Stammende gefället oder abgeästämmt, aber noch nicht gewaldrechtet oder behauen, sondern noch mit seiner ganzen Rinde umgeben ist, jedoch diejenige Länge hat, die zu des Wagners bestimmten Arbeit erfordert wird. Diesem Blockholz, oder Bois en Billes, ist entgegengesetzt das Bois en tronçons, oder Stammholz, d. i. welches von den obern Theilen des Stamms in gehöriger Länge gehauen oder abgeästämmt ist, und ebenfalls mit seiner ganzen Rinde umgeben ist. Beyde zusammen machen das Bois en grume, oder ungewaldrechtete Rundholz, aus.

Billette, oder *Billot*, heißt in Frankreich ein kleines Zeichen, in Gestalt eines Füßchens, oder ein rundes Stück Holz, welches man gemeiniglich an das Ende einer Stange, an diejenigen Orte hinstellet, wo Zoll und Geleite bezahlt werden muß, um dadurch den Kauf- und Fuhrleuten zu versiehen zu geben, daß sie nicht vorüber fahren sollen, ohne dem Könige, oder andern Herren, welche die Wege in gutem Stande zu erhalten, schuldig sind, den gebührenden Zoll zu entrichten.

Billette, nennt man auch bey dem Zollamt zu Bourdeaux, den Schein, welchen der Einnehmer den Kaufleuten ausliefert, damit sie sich dadurch bedürfenden Falls wegen der geschehenen Bezahlung des Zolles für die Waaren, so sie daselbst einschiffen lassen, und an die Fremden überschicken wollen, rechtfertigen können. Diese Billette dauerte sonst einen ganzen Monat, nach dessen Verlauf es vergönnt war, sie erinnern zu lassen, wenn etwa die Waaren nicht hatten eingeschifft werden können. Gegenwärtig aber setzt der Einnehmer gemeiniglich die Clausul: Nach dreyen Tagen nicht mehr gültig, hinzu.

Billets-Banco, siehe Banco. (Billets-)

Billet-

Billettiren, Fr. Billetter, heißt, Zettel an die Zeuge machen. Auf diese Zettel setzen die Kaufleute, sonderlich diejenigen, die im Einzelnen handeln, die Numer und die Zahl der Ellen der ganzen Stücke, nach den Faturen der Commissionairs, die sie ihnen zuschicken, und schreiben täglich darauf, was von den angeschnittenen abgenommen worden. Die Kaufleute haben gleichfalls im Gebrauch, an ihre Zeuge Zettel zu hängen, wenn sie ein Inventarium machen wollen, welches sie an manchen Orten auf landesherrlichen Befehl alle Jahre, oder zum wenigsten alle zwey Jahre, thun müssen.

Billion, oder **Bimillion**, bedeutet eine gewisse Zahl, die man sonst Millard, oder Milliard, d. i. tausend oder zehnmalhundert Millionen nennet. Siehe *Million*.

Billon, ein französisches Münzwort, wird überhaupt von aller Materie des Goldes und Silbers gesagt, welche mit einem stärkern oder ansehnlichern Theile Kupfer vermischt worden, als durch die ergangenen Verordnungen, die Münzen und deren Gehalt betreffend, festgesetzt ist. Sonst nennt man auch Billon, alle Arten von Münzen, deren Cours verboten ist, sie mögen von einem Zusatz oder Gehalt seyn, von welchem sie wollen. Ferner nennet man Billon, die kupferne Münze, die mit etwas Feinem vermischt ist. Gleichergestalt nennet man auch Billon, geringhaltiges Silber, welches man in einem Goldschmiedstiegel, wie das andere Silber geläutert hat, ohne jedoch Scheidewasser dazu zu gebrauchen. Und endlich wird auch das Wort Billon, von dem Orte gesagt, dahin man die verrufene leichte und mangelhafte Münze bringen muß, um sie einschmelzen zu lassen, und den rechten Werth dafür zu empfangen.

Bey den Winzern heißen Billons, Reben, die man beym Beschneiden des Weinstocks, 3 bis 4 Finger hoch hat stehen lassen. Siehe auch Billonner.

Billon de garance, die geringste Sorte Krapp oder Färberröthe. Siehe Krapp.

Billonage,

Billonage, heißt in Frankreich eigentlich dasjenige Verbrechen, da jemand Münzsorten zu einem höhern Preise, als sie im Königreiche gangbar sind, aufkauft, in der Absicht, sie nach auswärtigen Ländern zu verhandeln, oder sie an die Kipper und Wipper zu überlassen.

Auch nennet man Billonage, oder Billonnement, die Kipperey und Wipperey selbst, oder eine unerlaubte Verringerung gangbarer Münzen, z. B. durch Beschneiden derselben, durch Ausschießen der gegen andere etwas schwerern Sorten, durch Beyschläge, oder auf andere wucherliche Art.

Billonner, die guten und schweren Geldsorten eines Landes aufkaufen, um sie mit Wucher auswärts zu verkaufen, und dadurch zur Wipperey und Kipperey Anlaß geben. Imgleichen wippen und kippen, die guten und schweren Geldsorten einschmelzen, oder sie beschneiden, und alsdann geringhaltiger ins Publicum bringen.

Ehemals wurde zuweilen Billonner auch im guten Verstande gesagt, und bedeutete: verrufene Münzen auf obrigkeitlichen Befehl bey der Münzstätte (au billon) einsammeln und auswechseln, um sie von neuem anders auszumünzen.

Bey den Winzern heißt Billonner, einen Weinstock so beschneiden, daß man die Reben nur 3 oder 4 Fingerlang daran läßt. Siehe Billon. Auch heißt Billonner, vor oder nach der Hacke, das Erdreich der Weinstöcke, gegen die Furche hin, etwas auflockern.

Billos, heißt eine Art Accise auf den Wein, die an einigen Orten Frankreichs, sonderlich in Bretagne, von den Wirthen und Weinschenken entrichtet werden muß. Sie beträgt gemeiniglich $\frac{1}{8}$ oder $\frac{1}{10}$. Es wird auch diese Abgabe an einigen Orten auf das Bier, den Aepfel- oder Birnmost, und andere Getränke, geleget.

Billot, siehe Billette. Es heißt auch ein Knüppel oder Klöppel, welchen man den Hunden quer anhängt, damit sie nicht jagen, oder in den Weinbergen herumlaufen

sen und Schaden anrichten. Imgleichen, eine Art Mausfallen mit einem Klötzchen.

Bey den Hufschmieden und auf der Reitschule, versteht man durch Billot ein cylindrisches Holz, welches ungefähr 1 Zoll dick, und 5 bis 6 Zoll lang ist, und an beyden Enden einen eisernen Ring hat, woran ein Leder befestigt wird. Um dieses Stäbchen herum werden allerley Arzneymittel, insonderheit Teufelsdreck (Asa foetida,) gehängt: und nachdem man ein Stückchen Leinwand herumgeschlagen, legt man es dem Pferde als ein Gebiß ins Maul, und zieht ihm, damit es nicht herunterfallen könne, die beyden Leder, gleichsam als einen Kopfriemen, über die Ohren herab.

Bey den Pferdehändlern, heißen Billots, Stangen, die man an der Seite neugekaufter Pferde befestiget, damit man mehrere Pferde hintereinander daran binden, und desto leichter führen könne.

Bilsenkraut, Rasewurzel, Rindswurzel, Saubohne, Schlafkraut, Schweinsbohne, Teufelsaugen, Tollkraut, Zigeunerkraut, L. Hyoscyamus, Jusquiamus, Dens caballinus, Faba suilla s. porcina, Herba Apollinaris, Herba canicularis. Fr. Jusquiame. Engl. Henbane.

1. Das gemeine schwarze Bilsenkraut, Hyoscyamus vulgaris vel niger, C. B P. Hyoscyamus (*niger*) foliis amplexicaulibus sinuatis, floribus sessilibus. LINN. *Hort. Cliff.* 56. Es ist dieses eine zweyjährige Pflanze mit langen fleischigten Wurzeln, welche tief in den Erdboden dringen, und verschiedene große weiche Blätter treiben, die am Rande tief eingeschnitten sind, und sich auf dem Boden ausbreiten. Im folgenden Frühlinge kommen die Stängel heraus, die ungefähr 2 Schuh hoch werden, und mit eben so gestalteten, aber kleinern Blättern besetzt sind, welche die Stängel mit ihrer Basis umfassen. Der obere Theil des Stängels ist mit Blättern besetzt, die auf einer Seite in ei-

ner doppelten Reihe stehen, und wechselsweise dicht an den Stängeln sitzen; dieselben haben eine dunkle purpurrothe Farbe mit einem schwarzen Boden. Auf sie folgen rundliche Capseln, die in dem Kelche sitzen. Sie öffnen sich oben mit einem Deckel, und haben 2 Fächer, welche mit kleinen unordentlichen Saamen angefüllt sind.

Diese Art Bilsen wächst bey uns, und in den meisten Theilen von Europa wild. Sie blüht im May und Junius. Nicht nur der Same und das Kraut, oder die Theile der Pflanze, welche über der Erde stehen, sondern auch die Wurzeln, und mithin die ganze Pflanze, haben eine schädliche Wirkung, deren Anzeige um soviel nöthiger ist, je näher diese Pflanze neben den Wohnstätten der Landleute, an den Hügeln und alten Misthaufen, und an den Wegen und Straßen, wo Menschen und Vieh oft wandeln, wächst. Schon der sumpfig moosige, recht ekelhaft widerliche Geruch, läßt ihren narcotischen, dumm- und Schlafmachenden Schwefel, womit sie angefüllt ist, und welcher so reichlich davon ausdünstet, noch in der Ferne argwohnen; die vielen betrübten Zufälle aber, welche auf deren Genuß erfolget, und wovon alle Sammlungen der medicinischen Geschichten angefüllt sind, bezeugen aufs gewisseste, daß ihr Schlaf, den sie bringt, noch gefährlicher und stärker sey, als der, so vom Opium herrührt, oder wenigstens die Folge ihres Gebrauchs gewisser schädlich sey, als jenes. Hr. von Haller, in der Enumerat. plantar. Helveticar. S. 513, f. meldet, daß, als er zu Leiden gewesen, ein Student, der zugleich mit ihm bey dem großen Boerhaave gehört, alle Arten von vegetabilischen Gifte haben vertragen können, und den Sturmhut, die Apocyna, die Beeren der Wolfskirsche ꝛc. zur Lust und ohne Schaden genossen habe; doch sey er endlich von dem Genusse des Bilsenkrauts seines Verstandes beraubt, und an dem einen Schenkel gelähmt worden, davon ihn Boerhaave wiederhergestellt habe.

habe. Von einem andern Studenten, welcher sich ebenfalls den Samen des weißen Bilsenkrauts angewöhnt hatte, und endlich gar zu 25 Gran auf einmal einzunehmen wagte, meldet **Hamilton**, daß er dadurch eine Unempfindlichkeit, schwachen Puls, Zittern der Sennen, und andere Zufälle sich zugezogen, welche jedoch durch ein Brechmittel wieder gehoben worden.

Hat sich aber dieses bey Personen zutragen können, die des Gifts gewohnt waren, wieviel kräftiger muß und wird nicht die Wirkung bey Ungewohnten seyn! **Matthiolus** berichtet, daß er selbst Zeuge von der Wirkung des Bilsensamens an einigen Kindern, die sie gegessen hatten, gewesen sey, welche dermaßen von Sinnen kamen, daß die Aeltern und Nachbaren, nach der Unwissenheit der damaligen Zeiten, glaubten, sie wären behext. **Parkinson**, im Theatr. botan. S. 364, erzählt den Zufall eines seiner Freunde. Dieser hatte die Wurzel des Bilsenkrauts gegessen, welche aus Unvorsichtigkeit mit einigen Pastinacwurzeln in einer Suppe gekocht worden war. Er ward kurz darauf mit einem unerträglichen Durst, gänzlicher Verstopfung des Urins, und schwindelichten Zufällen, welche sein Gesicht sehr angriffen, befallen. Im **Wepfer**, de cicuta aquat. Cav. 18, finden wir eine Nachricht von einer ganzen Gesellschaft, welche bey einer Abendmahlzeit allerley convulsivische Bewegungen bekam, da sie die Wurzel des Bilsenkrauts, die aus Versehen unter der Hindläuft- (Cichorien-) Wurzel gekocht worden war, doch sparsam, gegessen hatte. Im Jahre 1729, wurden, wie **Miller**, in seinem Gärtn. Lex. unter dem Art. Hyoscyamus, berichtet, 3 Kinder vergiftet, weil sie die Samen von diesem Kraute bey dem Hofe zu Tottenham gegessen hatten. Zwey derselben schliefen 2 Tage und 2 Nächte, ehe sie aufwachten, und man konnte sie kaum wieder zu sich bringen; das dritte aber, welches älter und stärker war, kam besser davon. Die philosophischen Trans-

actionen enthalten einen Auszug eines Briefes von D. Patouillat, worin eine Nachricht von 9 Personen enthalten ist, welche nach dem Genusse der Bilsenwurzel, die man für Pastinac gehalten hatte, alle Zufälle einer Vergiftung bekamen, mit dem Unterschiede, daß einige sprachlos waren, und kein anderes Zeichen des Lebens von sich gaben, als starke Convulsionen, Verdrehungen der Lippen, und das sogenannte sardonische Lachen. Die Augen lagen ihnen allen starr vor dem Kopfe, und der Mund war auf beyden Seiten rückwärts gezerrt. Andere hatten alle diese Zufälle zugleich. Borellus gedenkt eines Bauern, welcher mit seinen Leuten die Bilsenwurzel unter den Rüben gegessen, und dadurch nebst seiner ganzen Familie in einen solchen Wahnwitz verfallen, daß sie sich wie die Affen aufgeführt. Noch mehr wird die Stärke dieser Wirkung dadurch klar, daß selbst Geschichten aufgezeichnet sind, wo schon der äußerliche Gebrauch, als Ueberschlag oder Rauch, Wahnsinn verursacht hat; ja, was noch merkwürdiger, Boerhaave in eigener Person, nebst seinem Freund, der ihm in der Arbeit half, wie berauscht wurde, da sie nur ein Pflaster daraus bereiten wollten.

Das beste Gegengift wider diese Pflanze, ist ein schnell erregtes Erbrechen, und Theriac nebst Rautensalz in warmer Milch eingenommen. Nach Hrn. D. Unzers Rath, im 32. St. des Arztes, kann man sich mit Essig oder Citronensaft, eben so wie nach dem Genuß giftiger Schwämme, curiren.

Beschreibung des Bilsenkrauts, st. im Gentlem. Magaz. v. J. 1755, und ins Deutsche übers. mit Hrn. Prof. Schrebers Anmerkungen, in dessen Samml. verschied. Schriften ꝛc. VI. Th. Halle 1760, gr. 8. S. 275—285.

Beobachtung von den schrecklichen Wirkungen des Bilsenkrauts, das man als Salat gegessen, st. im I. Th. des physic. ökonom. Patrioten, Hamb. 1756, 4. St. 50, S. 397—400, desgl. im 22. St. der neuen stuttg. Realzeit. v. J. 1766, S. 345—351.

Von der ganz unbegreiflichen Wirkung der Gifte, sonderlich der Datura, der Schierlingswurzel, und des Bilsenkrauts in die Einbildungskraft, st. im 2. Th. des Arztes, Hamb. 1760, gr. 8. St. 69, S. 269.

Obser-

Observatio de semine hyoscyami periculoso, st. im V. B. der Actor. helvet. phys. math. anat. Basil. 1762, 4. S. 333, f.

Von der Schädlichkeit des Bilsenkrautes bey Menschen und Thieren, handelt Heinr. Christ. Alberti, in No. 15 der wöchentl. hall. Anz. v. J. 1750.

GABR. CLAUDERI obs. de miris herbæ hyoscyami viribus, st. in den Misc. Nat. Cur. Dec. II. A. VI. Obs. 178; desgl. in *Jo. Jac. Mangeti* Bibl. pharm. med. To. I. Genev. 1703, f. S. 1007.

Observations sur les effets pernicieux des semences de la Jusquiame noire, prise intérieurement, par Mr. COSTE, st. in No. 39 der Gaz. salut. v. J. 1769.

DAV. FR. EHRHARD obs. de tristi effectu seminis hyoscyami, st. im Commerc. litt. Nor. A. 1736, hebd. 13, N. 5, S. 102, f.

CHR. FR. GARMANNI obs. de hyoscyamo alterco, st. in den Misc. Nat. Cur. Dec. III, A. VII & VIII, Obs. 66.

JO. DAN. GOHLII casus de seminis hyoscyami & strammonii inconsiderate assumti effectibus, st. in dessen Medicina practica, clinica & forensi. Lps. 1741. 4. S. 494, f.

De la Jusquiame, s. den Gentilhomme Cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. HALL, To. X, à Par. 1763, 8. S. 82—84.

Die Wirkungen des Bilsenkrautsaamens, von D. Archibald Hamilton, st. im 2. Bande der edinb. neuen Versuche und Bemerk. ꝛc. Altenb. 1758, 8. S. 275—278.

JAC. AUG. HÜNERWOLFII obs. de veneficio homerda & hyoscyamo curato, st. in den Misc. Nat. Cur. Dec. II. A. IX, Obs. 105.

Eb. dess. obs. de noxa radicum hyosciami nigri comestarum à natura sponte repulsa, st. eb. das. Dec. III. A. II, Obs. 92.

Observation sur les fâcheux accidens occasionnés par la Jusquiame mangée en Salade, par Mr. NAVIER, st. im Journ. encyclop. p. le 1. Mars 1756, S. 108—114, desgl. im 13. Th. des Nouvelliste oecon. & litter. p. l. m. de Juill. & d'Août 1756, S. 71—75.

D. übers. u. d. T. Wahrnehmung von gefährlichen Zufällen, welche von dem Bilsenkraut, wie ein Salat gegessen, verursacht worden, vom Hrn. Navier, st. in der übers. Samml. auserles. Wahrnehm. ꝛc. IV. B. 2. St. Frs. u. L. 1759, 8. S. 132—144.

Extract of a letter, concerning the poison of Henbane-roots, from Dr. PATOUILLAT, to Mr. *Geoffroy*, st. im XL. B. der Philos. Transact. No. 451, for Dec. 1738, S. 446—448.

ANDR. GE. JOS. PELICOT, in quæst. med. VI, Monspel 1753, 4. handelt in Quæst. III, S. 11—17, von dem Wahnsinn, welcher vom Genuß des Bilsenkrauts entstehet.

Observation sur les effets pernicieux de la semence de Jusquiame, par Mr. PLANCHON, tirée du Journ. de Med. st. in No. 31 der Gaz. salut. v. J. 1763.

Histoire de la mort du même homme, qui fait le sujet de la precedente observation, st. in No. 16 ders. v. J. 1764.

De opio, cicuta, hyosciamo &c. & aliis venenis frigidis assumptis, handelt FRANC. RANCHINUS, in tr. de morb. [illegible] Cap. 10. s. dessen Opusc. la medica, Lugd. 1627, 4. S. 61[illegible], f.

NIC. ROSEN Progr. Upſ. 1745, f. Siehe das 57. St. der Gött. Zeit. v. g. S. a. d. J. 1745, S. 477.

JO. CASP. de RUEFF obſ. de virilitate amiſſa, & feliciter recuperata, ob noxium ſeminum hyoscyami vaporem incautius ore hauſtum, ſt. im IV. Th. der Nov. Act. phyſ. med. Acad. Cæſ. N. C. Norimb. 1770, 4. Obſ. 59. S. 293—296.

SIM. SCHULZII obſ. de radicibus hyoscyami per errorem coctis, infeliciter comeſtis, truculentaque ſymptomata producentibus, ſt. in den Miſc. Nat. Cur. A. 1673 & 1674, Obſ. 124.

CPH. SELIGERI obſ. de epilepſia ex decocti hyoscyami fomentatione, ſt. eb. daſ. Dec. II. A. I. Obſ. 138.

An account of ſymptoms ariſing from eating the ſeeds of Henbane, with their cure &c. and ſome occaſional remarks, by Sir HANS SLOANE, ſt. im 38. B. der Philoſ. Tranſact. No. 429, for July—Oct. 1733, S. 99—101.

Franzöſ. Ueberſ. u. d. T. Relation des ſimptômes, qui ſurvienent après avoir mangé des fruits de jusquiame, & de leur guériſon, avec quelques remarques ſur la même plante, par Mr. SLOANE, ſt. eb. daſ. S. 120—123.

PAULI SPINDLERI obſ. de delirio miti ex ſemine hyoscyami & Laudano opiato Mynſichti, ſt. in deſſen Obſſ medicinal. Centuria. Frf. M. 1691, 4. Obſ. 13, S. 25, f.

The effects of the Hyoscyamus albus, or white Henbane; in a letter to Dr. *John Pringle*, from Dr. JOHN STEDMAN, ſt. im 47. B. der Philoſ. Transact. for the years 1751, & 1752, Art. 28, S. 194—197. Dieſer Brief des D. Stedmann enthält einen Bericht von 5 Manns- und 2 Weibsperſonen, welche in dem Flecken Bucht, bey Herzogenbuſch in Brabant, im Quartier lagen. Es waren nur wenige, vermuthlich nicht über 15 bis 20 Blätter in 10 Quart Waſſer gekocht worden; und ohnerachtet ſie nur die eine Hälfte davon aßen, ſo zeigten ſich dennoch die übeln Wirkungen an einigen nach ½ Stunde; ſie wurden allerſeits mit Schwindel und Verwirrung befallen, als ob ſie trunken wären. Dren Männer fingen an, unordentlich zu reden, und lagen gleichſam in fieberhaften Deliriis. Durch zeitige Vomitive mit warmem Waſſer und Oehl wurden ſie alle erhalten; Einige von ihnen aber behielten Schwäche des Verſtandes, Magendrücken; Andere Stechen und Beſchwerden im Haupte, und alle waren etwa 1 Monat nachher ſchwindlich. D. Stedmann ſchreibt dieſe Wirkungen dem weißen Bilſenkraut zu; allein, Hr. Watſon hat in ſeinen Anmerkungen über dieſen Bericht behauptet, es müſſe das ſchwarze Bilſenkraut ſeyn, nicht allein nach Stedmanns eigener Beſchreibung der Pflanze, ſondern auch nach dem Orte des Wachsthums, da das weiße Bilſenkraut

senkraut in einer so nördlichen Gegend, als Brabant ist, nicht wohl wachsen kann.

Conr. Ludw. Walbergs von gegessnen Bilsenkrautsamen, und dadurch verursachter Tollheit, st. in dessen sonderbaren Anmerk. ꝛc. Frs. u. Leipz. 1761, 8. Obs. 41, S. 135—137.

Eb. dess. Obs. von gegeßner Bilsenkrautwurzel, welche den Tod verursacht, st. eb. das. Obs. 49, S. 159, f.

GE. WOLFG. WEDELII obs. de hyoscyami noxis & virtutibus, st. in den Misc. Nat. Cur. A. 1672, Obs. 21.

Eb dess. diss. de hyoscyamo. Jen. 1715, 4.

Observations sur les facheux accidens, occasionnés par la Jusquiame mangée en salade, tirées de WEPFER, st. im Journ. encycloped. Mars 1756, S. 108—114.

Auch dem Vieh von allerley Art, vierfüßigen, Geflügel, Fischen und Ungeziefer, ist diese Pflanze eben so nachtheilig. Man hat bemerkt, daß die Schweine, wenn sie Bilsensamen genossen haben, taumelnd werden, nicht gehen können, sondern auf der Erde kriechen, und die Füße nach sich schleppen, ja in kurzer Zeit daran sterben, wenn sie nicht zu einem Wasser kommen, daraus saufen und darinnen baden können. Diese an Schweinen bemerkte Wirkung hat die griechische Benennung ὑοσκύαμος veranlaßt; von ὗς, ein Schwein, und κύαμος, eine Bohne, gleichsam Schweinsbohne. Die Hüner werden so betäubt, daß sie umfallen, wenn sie mit dem Samen beräuchert werden; und wenn sie davon fressen, sterben sie gar. Von dieser Bemerkung kömmt augenscheinlich der englische Name Henbane, (d. i. the *bane* of *hens*, Hünertod.) Die Ratten und Mäuse sollen alle davon laufen, wenn sie diese Pflanze riechen. Sie wird daher, um dieselben zu vertreiben, von den Landleuten einiger Gegenden um Johannis ausgegraben, und in die Häuser umher gelegt. S. *Linnæi* Flora Suec. II. 199. Die Fische werden tobend, springen auf, und kehren zuletzt den Bauch über sich, so daß man sie mit den Händen fangen kann, wenn man den Samen mit Teig vermischt, oder auch nur bloß ins Wasser wirft. Wie durch den Geruch des Bilsensamens die Motten zu vertreiben, siehe unter

Motte. Die Blätter vertreiben die Fliegen und anderes Ungeziefer von den Pferden, wenn man diese damit reibt, oder sie mit Wasser, worin Bilsenblätter gekocht worden, bestreicht; und es wäre noch zu versuchen, ob man nicht die Fliegen und Wanzen aus den Gemächern vertreiben könnte, wenn man das Kraut in die Fenster aufhängt, oder dahin legt, wo die letztern sich in Menge aufhalten.

Indessen ist doch dieses Gewächs auch nicht ganz ohne Nutzen für den Menschen. Von dem, sonderlich in den neuern Zeiten eingeführten, innerlichen Gebrauch des Bilsenkrauts Extracts, wird man sich aus Hrn. D. Martini Naturlexicon zu belehren haben. Dem eigentlichen Plan meines Werkes zufolge, habe ich bloß von dem äußerlichen Gebrauch dieser Pflanze zu handeln. Man bereitet davon in den Apotheken unterschiedene Stücke; vornämlich ein dickes Oehl, fast dem Lorbeeröhl gleich, und ein hieraus verfertigtes Pflaster und Salbe. Das Oehl wird aus den gestampften und größten Kernen ausgepreßt. Das Pflaster wird aus diesem Oehl, dem gepülverten Kraute und frisch daraus gepreßten Safte zusammengesetzt, und mit gelben Wachs und Terpenthin vermischt. Um die Salbe zu bereiten, kocht man die frischen und zerquetschten Blätter mit Schweinfett solange, bis alle Feuchtigkeit ausgedünstet ist, preßt es nachher durch ein leinen Tuch, und mischt etwas von dem ersten ausgepreßten Samenöhl darunter. Alle drey haben einerley schmerzlindernde und erweichende Kraft, und können, ohne Besorgniß einigen Schadens, sicher in allerley Arten von anhaltenden Schmerzen äußerlich aufgelegt werden. Desgleichen dienen sie zu schnellerer Reifung eines Eitergeschwürs. Die Blätter von Bilsenkraut in Milch gekocht, und als ein Umschlag aufgelegt, sollen wider die Schmerzen des Podagra dienlich seyn. Wenn sie unter glühenden Kohlen gedämpft, oder gekocht, und auf die Brüste gelegt werden, vertreiben

sie

sie die Milch. Um harte Geschwulsten zu zertheilen, läßt man 2 Händevoll, mit eben soviel Alraun- und Nachtschattenblättern, und 1 Unze Bilsen- und Mohnsamen in einer hinlänglichen Quantität Milch kochen, drückt es nachher durch eine Leinwand, und thut ein wenig Saffran nebst einem Eydotter dazu. Die Samen äußern eine betäubende und schmerzstillende Kraft bey den Zahnschmerzen, wenn sie auf glühende Kohlen gethan, und der Rauch davon durch einen Trichter, oder durch ein eigentlich dazu verfertigtes Röhrchen, welches Hr. Past. Schäfer in einer zu Regensburg 1757 herausgekommenen Schrift von den Zahnwürmern beschrieben hat, an die Zähne geleitet wird; ja, es wird sogar vorgegeben, daß dadurch aus den schmerzhaften Zähnen Würmlein getrieben würden. Allein, es ist nicht nur dieses Vorgeben bey besserer Untersuchung falsch, sondern auch überhaupt diese Art, Zahnschmerzen zu vertreiben, für unsicher befunden worden, da man angemerkt hat, daß dieser Rauch Unempfindlichkeit und Schwindel errege; und was jenes betrifft, es nur eine zähe Lympha gewesen sey, welche aus den verstopften Poris durch die zusammenziehende Kraft des Rauchs ausgepreßt worden, und weil sie die Gestallt kleiner Würmlein behalten, zu diesem Irrthum Gelegenheit gegeben hat. Mit weniger Gefahr möchten daher, nach Tourneforts Rathe, die von Frost verschwollenen Hände und Füße mit diesem Rauch geräuchert werden können. Der Saft von Bilsenkraut, oder das aus seinem Samen durch Einweichung gezogene Oehl, in die Höhlung des Ohrs gespritzt, stillt die Schmerzen desselben. Die Wurzeln werden für ein schmerzstillendes Halsband gebraucht, welches man den Kindern an den Hals hängt, indem sie in Stücke zerschnitten, und wie die Knöpfe an einen Rosenkranz angehänzt werden, um dadurch allen übeln Zufällen vorzubeugen, und ein leichtes Zahnen zu befördern. Dabey aber müssen die Mütter oder Ammen

wohl Achtung geben, daß ihre Kinder diese Halsbänder nicht in den Mund stecken, und daran saugen oder käuen. Das aus dem Bilsensamen gepreßte Oehl ist, wie die Pflanze, ein schmerzstillendes Mittel, und sehr geschickt, die Geschwulsten zu zertheilen.

Obss. sur les effets singuliers de la Jusquiame appliquée exterieurement dans les inflammations, les rhumatismes, & la goutte, par Mr. RENARD, it. im Mercure de France, Oct. 1767, 1 Vol. S. 144—160; desgl. in No. 42 und 43 der Gaz. salut. v. J. 1767.

2. Das weiße Bilsenkraut, L. Hyoscyamus albus, Fr. Jusquiame blanche, ist von dem schwarzen in Ansehung der Blätter unterschieden, welche weicher, mit mehrerer Wolle besetzt, kleiner, und nicht so sehr eingeschnitten sind. Die Stängel desselben werden auch nicht so hoch, und haben weniger Aeste. Die Blumen kommen, ihrer Gestalt nach, mit der erstern Art völlig überein, sind aber weiß, kleiner, und haben auch weiße Samen.

3. Großes Bilsenkraut, gleich dem weißen, aber mit einem dunkelpurpurrothen Boden in der Blume. Hyoscyamus major, albo similis, umbilico floris atro-purpureo. TOURN. *Coroll.* Hyoscyamus major, foliis petiolatis, floribus pedunculatis terminalibus. Diese Sorte wächst auf den Inseln des Archipelagus wild. Sie hat rundere Blätter, welche schief an ihren Einfassungen und auf langen Stielen stehen. Die Stängel breiten sich mehr in Aeste aus, als der ersten Sorte ihre, und die Blumen wachsen in Trauben gegen das Ende der Zweige zu, und stehen auf kurzen Stielen. Sie haben eine blaßgelbe Farbe, und einen sehr dunkelpurpurrothen Boden.

4. Großes Bilsenkraut, gleich dem weißen, mit einem grünen Boden an der Blume. Hyoscyamus major, albo similis, umbilico floris virenti, JUSSIEU. Hyoscyamus (albus) foliis petiolatis, floribus sessilibus, *Hort. Upsal.* 56. Diese Sorte hat viele Aehnlichkeit mit der ersten, die Blumen aber wach-

wachsen in größern Büscheln, und sitzen dicht am Ende der Zweige. Sie wächst in den warmen Theilen von Europa wild.

5. Das kleinere Bilsenkraut, gleich dem weißen, mit einem dunkelpurpurrothen Boden an der Blume. Hyoscyamus minor, albo similis, umbilico floris atro-purpureo, T. *Cor.* 5. Hyoscyamus (minor) foliis petiolatis, floribus solitariis lateralibus. Diese Sorte hat Tournefort aus der Levante gebracht. Sie hat einen kleinern Stängel als die vorhergehenden beyden Sorten, dessen Gelenke auch weiter von einander entfernt sind. Die Blätter sind rundlich, und tief in zugestumpfte Abschnitte getheilt, und stehen auf sehr langen Stielen. Die Blumen kommen einzeln neben den Stängeln, in einer ziemlichen Entfernung von einander heraus. Sie haben eine gelbe Farbe, mit einem dunkeln Boden.

6. Bilsenkraut mit einer röthlich gefärbten Blume. Hyoscyamus rubello flore, C. B. P. Hyoscyamus (reticulatus) foliis caulinis petiolatis cordatis sinuatis acutis, floribus integerrimis, corollis ventricosis, L. *Sp. pl.* 257. Diese Sorte wächst in Syrien wild. Sie macht einen ästigen Stängel, welcher 2 Schuh hoch wird, und mit langen lanzenförmigen Blättern besetzt ist, die Stiele haben. Die untern Blätter sind auf beyden Seiten regelmäßig in scharfe Abschnitte getheilt, die gegen einander über stehen, und also wie die gefiederten Blätter gestaltet sind; die obern Blätter aber sind ganz. Die Blumen wachsen am Ende der Stängel in Trauben. Sie haben eine abgeschossene rothe Farbe, und sind wie der gemeinen Sorte ihre gestaltet, die Röhren aber sind aufgetrieben.

Dieses sind lauter zweyjährige Pflanzen, die bald, nachdem ihr Same reif geworden ist, verderben. Sie blühen im Jun. und Julius, und ihr Same wird im Herbst reif. Läßt man solchen selbst ausfallen, so gehen

die

die Pflanzen im Frühjahre häufig auf; oder wenn man den Samen um diese Zeit aussäet, so schlägt solches desto besser an, als wenn solches im Frühjahre geschieht. Denn, wenn der Same im Frühling ausgesäet wird, so geht er selten in demselben Jahr auf. Sie sind alle dauerhaft, die erste Sorte ausgenommen. Sie erfordern weiter keine Cultur, als daß man sie vom Unkraute reinigen, und verdünnern muß, wenn sie zu dick beysammen stehen. Die sechste Sorte will eine warme Lage und einen trockenen Boden haben, und darin kömmt sie den Winter hindurch weit besser fort, als auf einem fetten Boden.

7. Großes gelbes Bilsenkraut aus Candia. Hyoscyamus Creticus luteus major, C. B. P. Hyoscyamus (*aureus*) foliis petiolatis eroso-dentatis acutis, floribus pedunculatis, fructibus pendulis, L. *Sp. pl.* 257. Diese Sorte wächst in Candia wild. Sie ist eine bleibende Pflanze mit schwachen Stängeln, die eine Unterstützung erfordern. Die Blätter sind rundlich, und am Rande scharf gezähnt, und stehen auf sehr langen Stielen. Die Blumen kommen an jeglichem Gelenke des Stängels heraus. Sie sind groß, haben eine hellgelbe Farbe, und einen dunkelpurpurrothen Boden. Der Griffel ist viel länger, als das Blumenblatt. Sie blühet den meisten Theil des Sommers, und bisweilen wird der Same im Herbst reif. Säet man den Samen in Töpfe, sobald solcher reif geworden, und stellt sie im Winter unter das Gerähme eines Mistbeets, so werden die Pflanzen im Frühling aufgehen; läßt man sie aber bis im Frühling außer der Erde, so schlagen sie selten an. Man kann diese Sorte leicht aus den abgeschnittenen Zweiglein ziehen; wenn man dieselben in einem der Sommermonate in eine schattige Rabatte setzet, so werden sie innerhalb 4 oder 6 Wochen Wurzeln bekommen. Nachher kann man sie in Töpfe setzen, und wie die alten Pflanzen behandeln.

8. Niedriges, goldenes americanisches Bilsenkraut mit einem glatten Orantblatt. Hyoscyamus pusillus aureus Americanus, anthirrini foliis glabris, PLUK. *Alm.* 188, tab. 37, fol. 5. Hyoscyamus (*pusillus*) foliis lanceolatis dentatis, floribus inferioribus binis, calycibus spinosis, *Hort. Upsal.* 44.

Bilsenkraut, (Indianisches) siehe Tobak.

Bilz, L. Boletus; siehe Pilz.

Bimillion, siehe Billion.

Bimsstein, L. Pumex; siehe Pimsstein.

Binage, heißt, bey den Ackersleuten und Winzern, die zweyte Bearbeitung, die man den Aeckern und Weinbergen giebt; das Zweybrachen eines Ackers, oder die zweyte Hacke eines Weinbergs, kurz vorher, ehe der Weinstock blühet.

Binard, siehe Karre, (Krahn-) und Wagen. (Block-)

Bind, ist der gewöhnliche Name, womit man in Böhmen das Wein- und anderes Maß beleget.

In Schleßwig wird Bind die unfruchtbare schwarzrothe Erde in dem schweren Marschboden genannt. S. Lüders Abhandl. und Bedenken über das Ackerwesen; S. 332.

Bind-Art, siehe unter Art.

Bind-Balken, siehe unter Balke.

Bind-Faden, Fr. Ficelle, ist eine Art von kleinem und sehr dünnem Strickwerke, welches insgemein aus 2 oder 3 etwas starken und zusammengedreheten hänfenen Fäden besteht. Der mannigfaltige Gebrauch desselben im gemeinen Leben ist genugsam bekannt. Der Bindfaden ist entweder stärker oder schwächer, imgleichen fester oder lockerer gedrehet, nach Beschaffenheit des Gebrauches, wozu er bestimmt ist. Er wird in Knäueln oder Packetweise, in Form dicker Strähne Garn, verkauft. Aus Holland bekömmt man einige Arten sehr feinen Bindfadens, dessen man sich zum Einpacken gewisser Arten von Waaren, absonderlich der feinsten Leinwand und der

Battiste

Battiste bedienet. Sonst verkaufen denselben insgemein die Seiler, welche ihn auch verfertigen; außer diesen aber auch die kleinen Krämer, und zwar mehrentheils pfundweise, bisweilen aber auch nach der Klafter und Elle. Von den verschiedenen Arten des französischen Bindfadens, siehe Ludovici Kaufmannslex. Th. 1, Col. 1726, f.

In Deutschland folgen die verschiedenen Arten Bindfaden, ihrer Dicke nach, also auf einander: 1) der Canzellfaden, enthält 32 einzelne Bindfäden auf jedes Pfund. 2) Feiner Bindfaden, auf jedes Pfund 24 einzelne Bindfäden. 3) Eine andere Art dieser feinen Bindfäden, hat 20 einzelne Bindfäden auf jedes Pfund. 4) Feiner Mittelbindfaden, enthält auf 1 Pfund 16 einzelne Bindfäden. Diese 4 Arten werden aus Flachs gesponnen, und sind die dünnsten. Die Sattler und Riemer bedienen sich ihrer beym Nähen ihrer Arbeit, und der Apotheker und Kaufmann zum Binden und Einpacken. Mit der vierten Art nähet auch der Artillerist die Cartuschensäcke. Die folgenden stärkern Arten werden aus Hanf gesponnen. 5) Mittelfaden, enthält 12 einzelne Fäden auf jedes Pfund, und wird gleichfalls von den Sattlern zum Nähen verbraucht. 6) Mit dem Strangfaden, werden die Sielen genähet. Zu jedem Pfund gehören 8 einzelne Fäden. Diese und die vorige Art wird aus feinem, die beyden letztern Arten aber aus grobem Hanf verfertigt. 7) Mit dem Hangriemdrath, werden die Hangrieme der Kutschen genähet, und zu jedem Pfund gehören nur 4 einzelne Bindfäden. 8) Der Zuckerbindfaden ist der gröbste, und daher rechnet der Seiler nur 3 einzelne Bindfaden auf jedes Pfund. Jeder einzelne Bindfaden aller Arten ist 18 Klaftern lang.

Wie der Bindfaden gemacht wird, findet man in P. N. Sprengels XII. Samml. der Handwerke und Künste in Tabellen, Berl. 1774, 8. S. 147—155, ausführlich beschrieben.

Bind-Faden-Rolle, Fr. Ficellier, ist eine Art von einem kleinen hölzernen Röllchen, von welchem die Kaufleute, die stark im Einzeln handeln, und deren Waaren zusammengebunden werden müssen, den darauf gewundenen Bindfaden, den sie, die Packete zu machen, gebrauchen, abwinden. Dieses Röllchen wird in den Läden oder Schreibestuben in der Höhe angemacht, damit der Kaufmann das Ende von dem herabhängenden Bindfaden so oft als er es nöthig hat, mit der Hand erreichen kann.

Bind-Messer, L. Culter vietorius, ein Werkzeug der Böttcher und anderer Handwerker, in Gestalt eines Handbeils. Auf der einen Seite hat es eine scharfe Schneide, und auf der andern einen 5 bis 6 Zoll breiten, und $\frac{1}{4}$ Zoll starken Rücken, der entweder rund oder flach ist. Daran befindet sich ein Griff, wie an einem Hacke- oder Faschinenmesser.

Bind-Reidel, siehe Spann-Tremel.

Bind-Werk, nennt man in der Baukunst eine gatterichte Vorstellung ganzer Lusthäuser und Bogengänge oder schmaler Wände zur Aussicht, die nach allen guten Regeln und Verzierungen von dünnen hölzernen Spänen verfertiget, und da, wo sie sich kreuzen, mit eisernem Drath zusammengebunden sind. Um sie vor dem Wetter zu verwahren, werden sie mit grüner Oehlfarbe dick angestrichen.

Binde, ist überhaupt ein langes und breites Band, welches zum Einwickeln und Zusammenhalten einer Sache, oder verschiedener Theile derselben, oder auch zum Zierath dient. Das Frauenzimmer hat unter ihrem Kopfputz Haupt-Binden; die Mannspersonen, Hals-Binden. Man hat Leib-Binden, um weite Röcke, z. B. einen Schlafrock, zuzubinden.

Bindely, nennt man eine Art kleiner Schnüre oder Borten, von Seide oder Silber, welche in Italien häufig fabri-

fabricirt, und zur Einfassung oder Verbrämung der Säume eines Kleides gebraucht werden.

Binden, heißt vielerley Stücke auf einige Weise, entweder zur Verwahrung, oder zum bequemen Gebrauch, und zur Nothdurft, auf allerley Art, sonderlich aber durch mancherley Bände, Bänder, Binden, Stricke ꝛc. zusammenhaltend machen.

Binden der Obstbäume mit Strohseilen in der Neujahrsnacht, siehe unter Neujahr.

Biner, den Aeckern oder Weinbergen die zweyte Bearbeitung geben. Siehe oben Binage.

Binet, siehe Licht-Knecht.

Binetsch, siehe Spinat.

Bing, siehe unter Thee.

Bingel-Kraut, Bengel-Kraut, Clystier-Kraut, Hunds-Melde, Kühwurz, Mercurius-Kraut, Mist-Melde, Scheiß-Kraut, Scheiß-Melde, Speck-Melde, Weingarten-Grün, Winter-Grün, L. Mercurialis, Mercurialis annua LINN. Mercurii herba, Fr. Mercuriale. Ein Kraut mit einer zaserichten Wurzel, von dessen vielerley Arten nur vornämlich folgende zwo die bekanntesten sind, nämlich: 1) Bingelkraut, das Männlein, L. Mercurialis mas, Mercurialis testiculata. C. B. Fr. Mercuriale mâle, und 2) Bingelkraut, das Weiblein, L. Mercurialis foemina, Mercurialis spicata, C. B. Fr. Mercuriale femelle. Jenes treibt ungefähr ½ Schuh hohe Stängel, die sich in kleine Zweige theilen. Er hat ziemlich breite, längliche, spitzige, glatte, und an dem Rande ausgezackte grüne Blätter. Zwischen denselben und den Stängeln wachsen kurze dünne Stielchen, woran die Früchte hängen, welche in zwo rauche und stacheligte Hülsen abgetheilt sind, in deren jeder ein kleines rundes Samenkörnchen liegt. Diese Art sollte deswegen eigentlich das Weibchen heißen, wie sie auch einige Kräuterkenner nennen. Das insgemein sogenannte Weibchen unterscheidet sich nur dadurch, daß

es kleine Aehren trägt, woran ganze Zweige zarter Blühten hängen, die wie Moos aussehen, lauter kleine Zäserchen sind, und in drey- oder vierblätterigen Blumenkelchen sizen. Es folgt aber weder Frucht noch Samen auf sie. Beyde Arten wachsen überall an den Wegen, vornämlich an feuchten Orten, am liebsten aber in den Gärten und Weinbergen, wo man sie gleichwohl nicht gern leidet, weil sie dem Weine einen unangenehmen Geschmack geben.

Unsere Vorfahren haben es mit unter die andern Kohlkräuter zum Kochen genommen, auch Suppe daraus bereitet. Izt ist es in unsern Küchen nicht sonderlich mehr im Gebrauche. Gekocht gebraucht man beyde vornämlich zu Clystiren, den verstopften Leib zu erweichen, und die Galle und wässerichten Feuchtigkeiten abzuführen. Sie machen Luft um die Brust, und stillen bey Kindern das Grimmen im Leibe. Man lobet sie auch wider die Unfruchtbarkeit, wenn sie in Bädern gebraucht werden. Der ausgedrückte Saft oder das grüne Kraut, zerstoßen über Warzen und Flechten gelegt, soll solche wegnehmen. Den ausgepreßten Saft den Tauben in die Ohren getröpfelt, und hernach mit altem starken Wein gerieben, bringt das Gehör wieder.

Man hat noch eine andere Gattung, welche man wildes Bingelkraut, Hundskohl, L. Mercurialis perennis, Mercurialis caule simplicissimo, foliis scabris LINN. Cynocrambe mercurialis sylvestris DOD. Brassica canina LOB. Fr. Mercuriale souvage, oder Chou de chien nennet, und ebenfalls in Männlein und Weiblein theilet. Die männliche Pflanze heißt Mercurialis montana testiculata; Cynocrambe mas, s. Mercurialis repens; Mercurialis agrestis mas; die weibliche, Mercurialis montana spicata, Cynocrambe femina, Bergbingelkraut. Die alten Botanici haben nämlich die männlichen Pflanze für weiblich, und die weiblichen für männlich, gehalten, wie dergleichen

von ihnen auch bey dem Hopfen und andern Pflanzen aus der Dicœcia LINN. geschehen ist, und noch heutiges Tages von den Bauern mit dem Hanf geschieht.

Die Wurzel ist ästig und kriechend, und breitet sich weit umher aus. Die Stängeln stehen einzeln, und sind etwa 12 Zoll hoch. Die Blätter, deren Stiele etwa ½ Zoll lang sind, stehen 2 und 2 wechselsweise am Stängel. Sie sind lang, sägeförmig eingeschnitten, vorn und hinten zugespitzt, dunkelgrün und rauh. Die männlichen Blühten stehen in langen Aehren, welche zwischen dem Blatte und Stängel herausgehen. Die Frucht an der weiblichen Pflanze steht gleichfalls auf einen langen Stängel innerhalb des Blatts, und ist eine zweytheilige hodenförmige Kapsel, mit zwo Zellen, in derer jeder ein Samenkorn ist.

Sie ist sehr gemein in den Hölzern, an schattichten und bergichten Orten, an Zäunen neben den Wäldern, und in unwegsamen Gegenden, und blüht im März und April. Das ganze Kraut hat ein frisches, grünes, gesundes, und sehr lockendes Ansehen, und viele haben es roh oder gekocht gegessen, und sind davon gestorben. Die griechischen und römischen Schriftsteller, und die Kräuterbeschreiber des 15. und 16ten Jahrhunderts, scheinen von den schlimmen Wirkungen dieser Pflanze gar nichts gewußt zu haben. Dioscorides selbst, wenn er anders unter der Cynia oder Cynocrambe diese Pflanze versteht, preiset sogar ihren innerlichen Gebrauch an. Sie ist von Einigen mit dem oben beschriebenen zahmen oder gemeinen Bingelkraut verwechselt worden, welches gewiß ein sehr schädlicher Mißverstand ist; denn es ist ihr ein narcotisches Gift nicht abzuläugnen. Das vornehmste Beyspiel ihrer tödtlichen Wirkungen, findet man in No. 203 der philos. Transactionen, S. 875 fgg. beschrieben. Das Weib eines gewissen Wilh. Matthews, unweit Salop, sammlete einige Kräuter, und schmelzte sie mit etwas Fett, um sie mit ihrer Familie des Abends zu

essen.

essen. Nachdem sie etwa zwo Stunden im Bette gelegen hatte, ward eins von den Kindern sehr krank, welches auch bey zwey andern gleich darauf geschah. Sie stand auf, brachte die Kinder ans Feuer, wo sie purgirten, vomirten, und in ½ Stunde in einen festen Schlaf fielen. Sie legte sie wieder ins Bette, gieng selbst wieder schlafen, und schlief fester, als jemals vorher. Der Mann erwachte nicht eher, als 3 Stunden nach seiner gewöhnlichen Zeit, gieng wieder an die Arbeit, und vertrieb dadurch, und durch die Stärke seiner Leibesconstitution, alle schädliche Folgen; fand sich aber demungeachtet täglich mit einer ungewöhnlichen Hitze im Kinne beschwert, welche er unter der Arbeit öfters mit Wasser abkühlen mußte. Das Weib ward sehr krank, und lag einige Tage danieder. Eins von den Kindern schlief 4 Tage lang; sodann schlug es die Augen auf, und starb sogleich darauf. Solange es schlief, versuchte man vergeblich es aufzuwecken. Die andern Kinder schliefen 24 Stunden; und als sie erwachten, vomirten und purgirten sie bestia, welches ihnen ohne Zweifel das Leben erhielt. Man schickte ein Exemplar von der Pflanze, die dieses Unglück angerichtet hatte, an Hans Sloane, welcher sogleich erkannte, daß es diese Mercurialis sey.

JO. MICH. GALLO commentariolum de morte nobilis puellæ, ut falso putator, ab herba Mercuriali, ſt. in dessen Opusc. medicopract. Romæ, 1752, 4. S. 22—27.

Bingen-Rosen, siehe Päonie.

Birnbaum, Ahorn, siehe Acer.

Binnen-Deich, Binnen-Land, Binnen-Wasser, Binnenrief, siehe unter Deich, Deich-Schleuse, und Entwässerung der Ländereyen.

Binnenländer, siehe Belander.

Binnenstein, siehe Pimsstein.

Binsen, (Blühende) siehe Binsen-Blume, S. 329.

Binsen, (Feder-) } L. Linagrostis, s. Gras. (Flachs-)
— — (Flocken-) }
— — (Quispel-) }

Binsen, (See-) L. Scirpus (*maritimus*) culmo triquetro panicula conglobata foliacea, spicularum squamis trifidis, intermedia subulata, LINN. *Sp. pl.* 51. Cyperus panicula sparsa e spicis longioribus tenuioribus teretibus, composita, SCHEUCHZ. *Hist.* 398. Gramen

cyperoides panicula sparsa majus, C. B. P. 6. *Th.* 86. Wächst in salzigen Sümpfen, und hin und wieder in Teichen. Der Stängel dieses Gewächses ist dreyeckig; die braunen ovalen Aehren sitzen häufig beysammen, theils an Stielen, theils fest; dicht unter ihnen stehen zwey sehr lange Blätter. Giebt ein gutes Schweinfutter ab; für das andere Vieh ist es zu hart.

Binsen, (Seiden-) siehe Gras. (Flachs-)

Binsen, (Sumpf-) kleine oder gemeine Binsen, Risch, Ries, L. Scirpus (*palustris*) culmo tereti nudo, spica subovata imbricata, LINN. *Sp. pl.* 47. Scirpus equiseti capitulo majori, SCHEUCHZ. *hist.* 360. Juncus capitulis equiseti major, BAUH. *pin.* 12. *theatr.* 187. Wächst in Sümpfen und auf sumpfigen Wiesen. Es hat einen geraden runden Stängel ohne Blätter, gegen 1 Elle hoch, und eine einzelne braune Aehre oben darauf.

Da auf niedrigen Aeckern und Wiesen, vor diesen Binsen kein gutes Futterkraut aufkommen kann, hat man deren Vertilgung angerathen. In dieser Absicht läßt man, nach dem 20. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1754, zur Winterszeit, wenn es ziemlich hart gefroren ist, die Binsen durch eine sogenannte Heidlehe, etwa eines guten Fingersbreit tief in der Erde abhacken, so daß die Wurzel bloß zu liegen komme, da sie dann von dem darauf fallenden Schnee und Regen vollends ganz verfault und verdirbt. Es ist am besten, wenn solches im November oder Dezember, und zwar im abnehmenden Monde geschehen kann. Weil aber die kleinen Binsen Samen tragen, wodurch dieselben sehr fortgepflanzet werden, so ist auch nöthig, daß man solche im Sommer, etwa um Johannis, mit einer Sense abmähen lasse, und also die Fortpflanzung bestmöglichst verwehre.

Im 2. St. der Brschw. Anz. v. J. 1768, im 16. St. des wittenb. Wochenbl. a. d. J. 1768, und im 26. St. des I. B. des preußischen Sammlers, v. J. 1773,

1773, zeiget jemand folgendes leichtes Mittel dagegen an: Ich nahm aus der gemeinen Viehweide an einem Orte, wo nichts als Binsen bey tausenden stunden, und folglich kein gutes Gras aufkommen konnte, 8 Morgen zur Wiese. Im Herbste ließ ich dieses Revier mit einem Abzugsgraben einfassen, diese niedrige Gegend trocken zu halten, und dem fernern Zuwachse des Rischs Einhalt zu thun. Im Frühjahre, in der Mitte des Aprils, zu der Zeit, wie das junge Risch aus den Wurzeln wieder durchschlagen wollte, ließ ich das alte trockene bey hellem Wetter und gutem Winde anstecken, da dann solches sämtlich bis auf den Grund und die Wurzeln wegbrannte. Auch steckte sich, bey dieser Abbrennung, das hin und wieder befindliche Moos gleichfalls an, und gieng dadurch verloren, da es sonst mit eisernen Harken und Zacken losgerissen werden muß. Ich ließ diese neue Wiese am Jacobitage abmähen, und fand zwar an einigen Stellen, wo das Feuer nicht recht auf den Grund gebrannt hatte, einige hervorgeschossene Rieshalme, welche jedoch nur einzeln standen, sehr dünn geblieben, und nebst dem übrigen Grase leicht mit abgemähet worden: die größte Gegend aber, welche tüchtig abgebrannt war, und wo vorher nichts als Binsen gestanden, war mit gutem Grase und dem kleinen Steinklever bewachsen. Ueberhaupt habe ich von dieser neuen Wiese 6 starke Fuder Heu, was 4 Pferde ziehen können, eingeerndet, und überdieß noch eine gute Herbstviehweide darin gemacht, da vorher der ganze Platz unbrauchbar war.

Die Ausrottung der Binsen ist nicht allemal rathsam; ich glaube vielmehr, daß man viele morastige Oerter durch völlige Vertilgung der Binsen verschlimmern würde. Denn, da die Binsen, vermöge ihrer großen Stärke und an derselben häufig befindlichen kleinen Wurzeln, welche den Schlamm noch einigermaßen zusammenhalten, verursachen, daß man in und über Moräste gehen kann, da in Ermangelung dessen Niemand hinüber zu gehen wagen dürfte: so folget, daß, wenn man diese hinwegnimmt, die morastigen Gegengenden vielmehr verschlimmert als verbessert werden. Oder gesezt auch, daß diese Ungemächlichkeit nicht entstünde, würde wohl ein besseres und nüzlicheres Gras an dieser Stelle wachsen? Man kann jedoch auch

denen nicht beypflichten, welche von diesem Gewächse vorgeben, daß es den Schafen, die davon fressen, schädlich sey. Sie fressen es nicht in solcher Quantität, daß ein wirklicher Schade für eine Schäferey daher entstünde. Die Binsen sind ein untauglich, und eins der schlechtesten Futterarten für die Schafe, ihrer Gesundheit aber nicht schädlich.

Binsen, (Teich-) Große Binsen, Weiher-Binsen, L. Scirpus (*lacustris*) culmo tereti nudo, spicis pluribus pedunculatis terminalibus, LINN. *Sp. pl.* 48. Scirpus palustris altissimus, SCH. *hist.* 354. Juncus maximus, s. Scirpus major, BAVH. *pin.* 12. *th.* 178. Man trifft sie an den Ufern der Flüsse, desgleichen in etwas tiefen Wassergräben aller Orten an. Sie wachsen 2 bis 3 Ellen hoch, bekommen einen ziemlich starken, mit weißem Mark angefüllten Stiel, aber keine eigentliche Blätter, an dessen obern Theile viele kleine, runde, braune Aehren hängen. Die Schweine fressen sie ungemein gern, und gehen stark darnach, auch so gar ins Wasser, wo sie es habhaft werden können. Sie fressen es auch getrocknet, und die Bauern an verschiedenen Oertern in Schweden erhalten ihre Schweine den ganzen Winter hindurch damit.

Man findet zwar im XVI. B. der schwed. Abhdl. S. 209, daß dieses Gewächs, welches der Hr. Uebersetzer Sembden genannt hat, in einem gewissen Kirchspiel in Schweden mit Fleiß auf besondere daselbst beschriebene Art gepflanzet werde, weil die Erfahrung gelehret, daß es das Vieh gern fräße, und sich dabey wohlbefände, wenn es nur zu rechter Zeit gesammlet, im Auguste wohl getrocknet und eingebracht würde; allein von Vieh, welches nur einigermaßen besser Futter gewohnt ist, weiß man das Gegentheil. Aus Noth muß das Vieh wohl mit noch geringerer Kost vorlieb nehmen; und die Bewandtniß wird es wohl auch mit dem Futter in diesem schwedischen Kirchspiele haben.

Binsen,

Binsen, (Wald-) L. Scirpus (*sylvaticus*) culmo triquetro folioso, umbella foliosa, pedunculis nudis supradecompositis, spicis confertis, LINN. *sp. pl.* 51. Gramen cyperoides miliaceum, BAUH. *pin.* 6. *th.* 90. Gramen arundinaceum foliis acutissimis, panicula multiplici, cyperi facie, LOES. *pruss.* 119, t. 33. Wächst in schattigen sumpfigen Gegenden. Der Stängel ist dreyeckig, mit Blättern besetzt. Die ungemein zahlreichen Blühten formiren einen Busch, der sich weit ausbreitet. Die Schweine fressen dieses Gewächs nicht, wohl aber Pferde, Schafe und Kühe, welchen es jedoch, wegen seiner harten Stängel und Blätter, ein nicht allzugesundes Futter ist.

Binsen, (Wohlriechende) Kameel-Heu, Kameel-Stroh, candisches Heu, Squinanth, L. Cyperus rotundus, Fœniculum Camelorum, Fœnum Camelorum, Gladiolus aquaticus oder palustris, Juncus odoratus, Palea Camelorum, Schœnanthum, Stramen Camelorum, Fr. Jonc odorat, Pature de Chameau, Schœnanthe, Squœnanthe, Fleur d'Esquinant, Ital. Schinantho, besteht aus gelben harten Stängeln und Blättern, wie Stroh anzusehen, eines scharfen und etwas bittern, doch lieblich würzhaften Geschmacks und sehr angenehmen Geruchs. Es kömmt theils aus Aegypten, theils aus Arabien, von Alexandrien, über Marseille, in kleinen Botten oder Schachteln. Das Gewächs, wovon es herrührt, ist eine Art Binsen oder Gras, welches eine kleine, harte, dürre, knotige, und mit langen weißen Zasern besetzte Wurzel hat, woraus etwa eines halben Schuhes lange, gerade, steife und zugespitzte Blätter wachsen, welche unterwärts dick, wie die gemeinen Binsen, und Anfangs bleichgrün sind; wenn sie aber dürre geworden, fahl oder rothgelb aussehen. Zwischen solchen Blättern wachsen runde knotige Stängel hervor, die fast eines Schuhes lang, und in einen Haufen harter Halmen abgetheilt sind, welche an Dicke,

Gestalt und Farbe, dem Gerstenstrohe gleichen, und, gegen die Spitze zu, sehr dünn werden. Die Blühten wachsen oben auf den Spitzen in doppelten Reihen, zwischen kleinen Blättlein heraus, sind klein, geährt, wollicht, wie Sammet, und Incarnat von Farbe, gar lieblich anzusehen, kommen aber selten mit heraus, weil die Kameele dieselben mit den obersten Gipfeln wegfressen sollen.

Man findet dessen zweyerley Sorten in den Materialienkammern, nämlich das feine und gemeine, oder die Mittelgattung. Jenes ist feuerröthlich, mit vielen Blumen wohl besetzt, welche doch öfters auch besonders kommen; daher an der Mittelgattung fast keine zu sehen, als welche aus bloßen Stängeln und Blättern bestehet. Beyde aber sollen, soviel möglich, rein und leicht, ganz und frisch seyn, welches theils aus der schönen röthlichen Farbe, theils aus dem guten Geruche, theils auch aus dem beißenden, gewürzhaften und lieblichen Geschmack abzunehmen ist, welcher den Blumen gleichkommen soll. Die Blumen werden in Jahresfrist unkräftig, weil ihre Kraft in einem sehr flüchtigen Salze besteht, daher sie nichts mehr taugen sollen, wenn sie zwey Jahre alt werden. Man muß auch wohl Achtung geben, daß dem rechten und wahrhaften Kameelheu nichts von dem falschen Kameelstroh (Schœnanthum adulterinum), wie öfters geschieht, untermischt sey, welches an den langen Fuchsschwanzblumen, die es trägt, und an der Abwesenheit des recht gewürzhaften Geschmacks zu erkennen ist.

Vom innerlichen Gebrauche des Kameelheues, schlage man Hrn. D. Martini Naturlex. nach. Aeußerlich vertreibt es den übeln Geruch im Munde und stinkenden Athem, zertheilet die Geschwulst des Zapfens, und wird zu Bädern und Fußbädern gebraucht.

In Arabien soll solches nicht allein den Kameelen zum Futter dienen, sondern denselben auch untergestreuet

streuet werden, wovon es auch seinen Namen bekommen hat,

Binsen-Blume, Blumen-Binse, blühende Binsen, L. Butomus flore roseo, Juncus floridus major, C. B. P. 112. Butomus (*umbellatus*) LINN. *Fl. Lapp.* Fr. Jonc fleuri, Engl. The Flowering-Rush, ein Wassergewächs, welches zu 4 Fuß hohe gerade Stängel treibt, die eines kleinen Fingers dick, glatt, gleich und ohne Knoten sind. Die Blätter stehen um den Stängel herum, und werden von gleicher Höhe; sind an Gestalt den Blättern des Schilfes gleich, und dreyeckig. Die Blumen wachsen auf den Spizen der Stängel, in Form der Kronen; sie sind breit, schön, und entweder rosenfarbig, oder weiß. Ihnen folgt eine häutige Frucht mit etlichen Hörnlein, die insgemein aus 6 kleinen Schoten, voll langer und dünner Samen, bestehet. Die Wurzel ist dick, weiß, und mit einigen Zasern besezt.

Diese Pflanze wächst im Morasse, in den Wiesen, und insonderheit an solchen Orten, die am Wasser liegen. Man kann sie auch in Cisternen ziehen, die man mit Wasser angefüllt erhalten muß. Dieselben müssen auf dem Boden ungefähr eines Schuhes dick Erde haben, und in diese muß man entweder die Pflanzen sezen, oder den Samen säen, sobald er reif geworden ist.

Einige nennen dieses Gewächs im Deutschen auch Kameelheu, welche Benennung aber eigentlich den im vorhergehenden Art. beschriebenen wohlriechenden Binsen zukömmt. Den griechischen βουλομον, von βους ein Ochs, und λεμνω ich schneide, hat es daher erhalten, weil die Blätter davon so scharf sind, daß die Zunge und Lippen der Ochsen, welche diese Pflanze sehr lieben, dadurch also verwundet werden, daß das Blut darnach gehet.

Binsen-Blume, L. Juncifolius, Fr. Jonquille; siehe unter Narcisse.

Binsen-Brücke, siehe Brücke, (Binsen-)

Binsen- oder Stroh-Decke, siehe Matte.

Binsen-Lauch, Porrum; siehe Lauch.

Binsen-Seide, Binsen-Watte; s. Gras. (Flachs-)
Binsen-Stein, siehe Pimsstein.
Binspeck, eine feine Gattung des Dombacks; siehe Domback.
Biquet, ein Zicklein, das Junge von einer Ziege oder Geis. Es heißt auch eine Art Goldwage.
Biqueter, Bicqueter, Zicklein werfen; zickeln. Wird von der Ziege gesagt, wenn sie junge bekömmt.

Auch heißt Biqueter, Gold oder Silber auf einer gewissen Goldwage, Biquet genannt, abwägen. Siehe auch Bicquetiren.

Bira, siehe Bier.
Birambrot, nennen die Franzosen eine deutsche Biersuppe; oder auch eine Bierkaltschale, aus Bier, Zucker und Muscatennüß ꝛc.
Bire, Bure oder Bouteille, nennen die Fischer auf der Seine eine Art Fischreusen, die sie an das Ende ihrer Sacknetze anmachen. Am Ende derselben ist eine noch kleinere ähnliche Fischreuse, le Cornion genannt, an der Seite angemacht.

Der Gebrauch der Bire ist zur Laich- oder Strichzeit verboten.

Birke, Birkenbaum, Berke, oder Meye, L. Betula, Fr. Bouleau, Engl. Birck.

1. Die gemeine oder weiße Birke, der Wunnebaum, Betula (*alba*) foliis ovatis, acuminatis, serratis, LINN. *Sp. pl.* 982. Betula foliis cordato-lanceolatis serratis, HALL. *stirp. helv.* Den Beynamen weiße hat sie in neuern Zeiten, von den Gewächsverständigen, wegen einer in Nordamerika sogenannten schwarzen oder Zucker-Birke, mit größern spitzigen dunkelgrünen und klebrigten Blättern, und wegen der schneeweißen Rinde des im besten Wachsthume begriffenen Hauptstammes und dessen Hauptzacken, mit Recht erhalten. Die Schriftsteller machen von derselben viel Gattungen, von denen die vornehmsten, die rothe

Birke,

Birke, die harte und weiche, frühe und späte, die Haar-Birke, Hangel-Birke, oder Mutter-Birke, die Glasbirke, und die Maser-Birke, sind. Alle diese und andere Gattungen und Varietäten aber gleichen in der Blume, und übrigen Befruchtungstheilen, jeder andern Birke, und entstehen aus einem und demselben Samen, den die gemeinen Birken an verschiedenen Orten säen, welche auf den Heiden befindlich sind. Sie wechseln oder verlieren sich wieder allmählig im Samen, nachdem sie etwa unter einem Himmelsstriche, in verschiedenem Grunde und Lage erwachsen sind, und Samen tragen; ein verschiedenes Alter erreichen, auch mit diesem verschiedene Zufälle und Veränderungen überstanden haben.

Die Birke ist einer unserer allgemeinsten Bäume in verschiedenem Grunde, der aber, wegen der gewöhnlichen Höhe und Stärke des Schaftes, nur unter die Mittelbaumarten, und des zähen harten Holzes halber, unter die harten Hölzer gezählet wird, auch wegen des Laubes unter den harten Laubhölzern seine Stelle einnimmt. Sie wächst fast in allen europäischen Ländern; selbst auf Grönland, wo die heftige Kälte nur wenig Gewächse fortkommen läßt, ist unter der geringen Anzahl Bäume auch die Birke; und auf Island ist sie fast die einzige Baumart, wiewohl sie nicht über armsdick wird. Auch in Nordamerika ist sie häufig. Auf den Gipfeln der lappländischen Gebirge hindert heftige Kälte und die vielen Stürme ihr Fortkommen, daher sie auf denselben sehr sparsam angetroffen wird. Sie nimmt fast mit jedem Boden vorlieb, und wächst an niedrigen, sandigen und sonst zu Viehweiden und Ackerbau unbrauchbaren, und für gänzlich unfruchtbar gehaltenen Stellen eben sowohl, als an hohen und fetten. Die Birken niedriger Gezenden sind gemeiniglich von Holze hart, windschief, und daher schwer zu spalten; aber auch zu solchen Sachen, die zähes und festes Holz er-

fodern,

fodern, vorzüglich. Die Birken hoher und fetter Plätze spalten gemeiniglich leicht, und haben spröder Holz, daher sie sich zu leichten und schönen Sachen am besten verarbeiten lassen. Ueberhaupt schließen die meisten Wirthe von der Gegenwart der Birken, auf einen magern Boden; weswegen auch diejenigen, welche zum Flachse neu Land aufnehmen, solche Plätze, wo Birken stehen, oder kürzlich gestanden haben, vermeiden. Daß sie sich mit einem magern Boden behilft, sieht man auch an den oft ansehnlichen Birken im Flugsande, in welchem sonst kein Baum gut fortkömmt. Daß sie im freyen fester und besser, als im dichten Walde wird, scheint davon zu kommen, daß alle die Fettigkeit, welche aus der Erde in den Stamm steigt, meistens in die Rinde tritt, wovon dieselbe fett und der Fäulniß widerstehend wird; da nun dieselbe, sowohl ihres Schwefels als ihrer zottigen Oberfläche wegen, die Kälte abhält, so kann dieß Holz nicht so sehr, als andere Holzarten, deren Rinde weniger Fettigkeit und Schwefel hat, durch die Kälte leiden. Das Holz innerhalb der Rinde behält die meiste Salzigkeit bey sich; daher es geneigt ist, im Frühling das meiste Wasser aus der Erde in sich zu saugen, welche das häufige Birkenwasser, das aus den Verwundungen des Baumes fließt, und wovon ich unten umständlicher handeln werde, bezeuget, und die geschwinde Faulung des Birkenholzes im Nassen wirket, indem gedachte Salzigkeit das Holz zur Anziehung der Feuchtigkeiten geschickt macht.

Die Wurzel der Birken ist stark und ästig, sie gehet aber nicht sonderlich tief; daher man sich, wo kein tiefer Holzboden gefunden wird, um ein hohes und starkes Stammholz zu ziehen, der Birken mit Nutzen bedienen kann. Ihre Saat ist daher den jungen Eichen, und andern, welche tiefe und starke Pfahlwurzeln treiben, im Gemenge nicht nachtheiliger, als etwa die Wurzeln verschiedener Sträucher und rauher Waldgrä-

ser

ser seyn können. In sehr sandigen Gegenden, wo oben nur handhoch gute Erde, und unten ein todter Sand stehet, findet man zuweilen an den Hauptwurzeln der Birken, kleine schwache und rauhe Zweige, welche etwa die Dicke eines Strohhalmes haben, ganz außerordentlich zäh, schlank und biegsam sind, und wohl etliche 20 bis 30 Fuß flach auslaufen. Wenn man sie an einem Ende aufhebet, kann man sie allmählig auf die ganze Länge aus der Erde ziehen.

Der Schafe einer ausgewachsenen Birke, im geschlossenen Holze und gutem Grunde, ist gerade, glatt, und 70, 80 bis 90 Fuß hoch, dabey wohl 15 bis 18 Zoll dick. Er endiget sein Wachsthum höchstens in 50 bis 52 Jahren; wird aber schon im 40sten, auch wohl noch eher, in den Tangelhölzern, zu einem Mittelstammholze haubar. Hernach wird er abständig. Dieses leidet aber, nach Beschaffenheit des Bodens, seine Ausnahme, denn an dem einen Orte treibt das Holz geschwinder, als an dem andern; es setzet sein Wachsthum länger fort, oder endiget es früher, wird also zeitiger abständig, oder hält sich im Holze sehr lange gut. Man richtet sich also mit den Anstalten nach diesen Umständen. Im Unterholze wird die Birke alle 10 bis 15 Jahre zu Reiße, zu guten Stangen, Brenn- und Kohlenholze hingegen erst in 20, 30 bis 35 Jahren, gehauen.

Nach dem Berichte des 99. Bl. der Stockholmer Zeitung, v. J. 1755, ist im Kirchspiele Natwick, eine Birke von 27 Ellen hoch gewesen. Ihr Stamm hat an der Wurzel 8 Ellen im Umkreise. Die Zweige waren am Stamme, 3 Ellen dick, und trugen, 15 Ellen von dem Stamme einen Mann. Die hangenden Zweige waren 4 Ellen lang; und der Umfang der sämtlichen belaubten Aeste trug 102 Ellen aus. Diese Birke soll 1620 gepflanzet worden seyn.

Die äußere dünne Schale an jungen Birken und ihren Zweigen, ist braun, und die innere Rinde schwarzroth oder dunkelbraun. Wenn sie aber stärker

werden,

werden, und noch im vollen Wachsthume stehen, ist der Schaft und die Hauptäste oder Zacken, mit einer schneeweißen glatten Rinde überzogen, welche zugleich zart, dauerhaft und biegsam gefunden wird. Wenn sich das starke Wachsthum der Birke nach und nach endiget, wird ihre ganze äußere Borke allmählig immer spröder, dunkler und rissiger. Bey Birken von einem mittlern Alter hingegen, ist sie zäh und dauerhaft, dergestalt, daß, wenn das Holz endlich im Stamme und Wurzel wirklich ausfaulet, die Borke dennoch einige Zeit übrig bleibt. Von dieser Härte und Dauer legt sie unter andern bey der Erzeugung des Beinbruchs (Osteocolla) in der Mark Brandenburg besondere Proben ab.

Die Zweige, welche beym ersten starken Wachsthume steif und aufrecht stehen, verlängern sich nach und nach in schlanke und dünne schwache Ruthen, welche von eben dergleichen langen schlanken Seitenzweigen, von Jahr zu Jahr dermaßen beschwert werden, daß sie, ohne vom Schnee und Eise niedergedrückt zu seyn, oder mit Blättern und Zapfen beschwert, doch beständig unter sich hängen, wie bey dem Lerchenbaum und der babylonischen Weide. Diejenigen, bey denen die Zweige aufwärts stehen, werden Wasser- und Roth-Birken, diejenigen aber, bey denen sie niederwärts hängen, Hangel- Haar- oder Mutter-Birken, genannt.

Döbel ist, in seiner Jägerpraktik, der Meinung, daß dieses Herunterhängen der Aeste von dem Alter des Baumes herrühre, und glaubt, wenn der Baum alt werde, so würde auch der Trieb schwächer, und daher hiengen alsdann die Aeste, wegen Mangel des Triebes, unterwärts; indessen gesteht er gleich darauf selbst ein, daß auch mittelmäßig erwachsene Birken zuweilen schon die Aeste hängen ließen, und sucht den Grund hievon in der Schwäche des Wachsthums, weil er bemerkt habe, daß ein solcher Baum wenig Holz aufsetze. Hiemit stimmet auch Moser, in der Forstöconomie, S. 36, überein. Büchting hingegen sucht den Grund des Herunterhängens in den vielen schlanken Nebenästen, welche die Birken zum Theil

treiben,

treiben, und größtentheils vor sich schon so beschaffen sind, daß sie sich, wegen ihrer Schwäche, unterwärts neigen müssen; wozu noch kömmt, daß sich im Winter an diesen zarten Aesten öfters ein dicker Duft anhänget, und dieselben mit Eis und Schnee beschweret, dadurch diese Reiser ganz natürlich unterwärts gezogen werden; in solcher Richtung bleiben sie zuweilen einige Zeit mit Schnee und Eis beschwert, hängen, und werden also die Zweige gleichsam zu einer solchen Richtung gewöhnet, da sie, wegen der sehr zarten Fibern, nicht das Vermögen haben, sich wiederum aufzurichten, und deswegen in dieser Richtung nothwendig hängen bleiben müssen.

Das Laub kömmt im Frühlinge, wenn aller Frost vorüber ist, aus langen, dünnen, spitzigen Knospen. In Upland und den nahe herum liegenden Oertern, kann sich der Landmann mit der Sommersaat, insonderheit der Gerste, ziemlich nach dem frühern oder spätern Ausschlagen des Birkenlaubes richten; und solchemnach thut hier die Birke mehr als irgend ein Kalender. Das Laub ist anfänglich faltig, kraus und haarig oder wollig, und hat, wie die Knospen, einen recht angenehmen Geruch, der sich sehr weit verbreitet, nebst einer schönen glänzenden grünen Farbe, und einem bittern klebrigen Wesen, welches dem Wilde und vielen andern Thieren, außer den Ziegen, zuwider ist, auch das Ungeziefer noch ziemlich abhält, wenn es stark geworden ist; außer das der Birke insonderheit eigene Ungeziefer, welches in manchen Jahren ganze Birkenörter vom Laube völlig kahl macht, wovon ich weiter unten handeln werde. Die jungen saftreichen geilen Wasserlohden hingegen, und die noch etwas weichen Blätter, sind nicht so bitter, und werden vom Wilde sowohl, als von andern Thieren, gesucht, daß man solche Oerter dagegen hüten lassen muß; wie dann aus diesem Grunde, sogar unter den beysammen stehenden Birken, nur immer einige vornämlich verbissen werden. Die Blätter, welche auf ihren langen schwachen Stielen stehen, sind länglich, herzförmig, am Rande spitzzackig und zugespitzt. Sonst

verändern

verändern sie ihre Gestalt, Größe und Farbe an den geilen Stammlohden fast eben so oft und stark, als man es an den Espen gewahr werden kann.

Nach der Erzählung des Hrn. v. Brocke, im 3. Th. der wahren Gründe der Forstwissenschaft, Lpz. 1772, 8. S. 611, fgg. befindet sich, in dem zu dem Fürstenthume Blankenburg gehörigen Amte Walkenried, ein Berg, der Hanover genannt, welcher ganz mit Birken bewachsen ist. An der einen Seite desselben stehen unsre ordinairen Birken mit grünen Blättern; hingegen ist die andere Seite desselben mit Birken bewachsen, welche ein prächtiges Ansehen haben. Einige davon haben Blätter, welche wie der schönste Zinnober blutroth sind; andere tragen gelbe Blätter, mit einer grünen Einfassung; wieder andere ganz weiße mit rothe Einfassung; und noch andere roth, mit gelber Einfassung. Dieses findet sich sowohl an den großen als kleinen Pflanzen. Diese rothe, gelbe und weise Farbe, ist, nach des Hrn. v. Brocke Erklärung, nichts anders, als eine Krankheit, welche durch die mineralischen Säfte entstehet, indem solche die Säfte, wovon die Birken ihre Nahrung haben, verderben. In eben diesem Amte ist auch eine gewisse Anhöhe, welche aus langen, 2 bis 3 Fuß hohen, abwechselnden Rücken und Tiefen bestehet, in den leztern stehen ordinaire Birken, welche oben nicht dicker, als ein dünner Drath, sind; auf den Rücken aber haben die Birken oben so dicke Schüße, wie die Eschen, und eine weiße, rauhe und wollige Schale; die Blätter sind einer guten Hand groß, oben grün und unterwärts so weiß und rauh, wie ein Huflattichblatt. Eben ein solches Phänomenon zeigte sich auch an dem braunen Kohle, welcher rothe, gelbe und weiße Blätter mit Einfassungen von allen Farben hatte, weil in demselben Jahre das Beet mit der mineralischen Asche aus einem Laboratorium war gedünget worden.

In Schweden sowohl, als in Preußen, verkündiget sich der gemeine Mann aus dem spätern Laubfalle der Birken einen strengen Winter.

Was die unansehnliche gelbliche Blühte der Birke betrifft, welche im April und May, in besondern Zäpfchen (Kätzchen) in ihrer Vollkommenheit stehet, so zeiget sie so viel an, daß dieses Geschlecht unter diejenigen Zwitterpflanzen gehöre, die ihre männliche und weibliche

Blühte

Blühte auf den Zweigen von einander abgesondert hervorbringen. Die männliche Blühte befindet sich in einzelnen, langen, hängenden, walzenförmigen, besondern Zapfen beysammen. Der Zapfen selbst ist locker, und wird von lauter übereinander hängenden Schuppen gebildet, wovon jede mit zwo kleinern Neben- oder Flügelschuppen versehen ist. Unter jeder Schuppe stehet ein zartes Blumenbüschelchen, welches aus 3 verschiedenen Blümchen zusammengesetzt ist, welche auf die innere Fläche ihrer Deckelschuppe befestigt sind. Die Blumenkrone besteht aus einem einzigen sehr feinen Blättchen, welches sich in 4 bis 5 gleiche Einschnitte öffnet. Die Staubträger sind 4 bis 5 überaus geringe Fäden, und haben gedoppelte Staubkölbchen. Die weibliche Blühte befindet sich in etwas kürzern, anfänglich gerade aufstehenden und dünnern Zapfen, welche nach dem Verblühen stärker werden, und ihrer Schwere wegen herunter hängen. Die Schuppen, welche diese Zapfen ausmachen, sind hohl und herzförmig, es stehen allzeit 3 einander gerade gegenüber, und führen nur 2 Blühtchen beysammen. Die Blumenkrone ist fast unmerklich, oder fehlt gar. Der Blumengriffel besteht aus einem runden Eyerstock, mit 2 geringen haarförmigen Fruchtröhrchen und feinen Nebenspitzchen.

Die Samen bestehen in einem eckigen oder runden Korne, das bald mit einer breiten häutigen zweyflüglichen Einfassung, bald kaum, oder nur mit einer unmerklichen versehen ist. Es ist eine gemeine Sage, daß die Birke zweymal im Jahre Samen trage und abfliezen lasse, welcher Umstand aber nach der Wahrheit sich folgendergestalt verhält. Wenn nämlich die zarten weichen Fruchtzapfen zu wachsen anfangen, werden sie von kleinen Käfern schon im Junius dermaßen zerstört, daß sie ihre unreife Samen mit samt den Schuppen häufig fallen lassen, wie dergleichen auch fast bey allen zuzeu, unzeitigen und wurmstichigen Früchten geschieht,

welche zwischen der Blühte und der rechten Reifungszeit abfallen. Der Birkensame geräth, wie andere Holzarten, nicht immer, er ist viel taub, sonst aber, wenn er reif worden, klein, zart, gelblich oder braun. Er wird erst im September und October, nicht aber, wie Döbel versichert, im Junius, oder gar, wie Hr. v. Flemming in seinem deutschen Jäger anführt, im Frühlinge reif. Daß an einigen Birken der Same bis in den Frühling hängen bleibt, und alsdann durch den neuen Trieb erst abgestoßen wird, ist zwar wahr, der beste aber ist im Herbste und zu Anfange des Winters schon herunter. Seine Reife wird alsdann deutlich erkannt, wenn er einzeln um gedachte Zeit abzufliegen anfängt. Was Hr. v. Carlowitz wegen des Einsammelns dieses Samens anmerket, da er will, man solle die Zweige oder Aeste von Birken hauen, und denselben nachher ausdreschen, ist wohl ein unschickliches Verfahren, indem der Same von Natur gar klein und zart ist; was würde nun daraus werden, wenn derselbe noch gedroschen werden sollte? Und wenn die Aeste von Bäumen abgehauen werden, wo soll dann künftig wieder Same herkommen? Wenn der Same reif ist, darf derselbe nur mit den Händen abgestreift werden. Er wird nachher an kühlen oder luftigen, nicht aber an warmen Orten verwahrt, weil er sonst zu sehr austrocknet, und nicht aufgehet; jedoch muß er auch nicht zu feucht gehalten werden, damit er nicht schimmlig werde. In guten Jahren, wenn er vollkommen und überflüssig ist, führt ihn der Wind der Leichtigkeit wegen Meilen weit, und noch weiter mit fort, und zum öftern an solche Oerter hin, wo rings umher sonst keine Birke stehet, oder man keine zu säen gewohnt ist. Er besäet noch vor Winters ganze Blößen, oder auch Heideplätze und ganze Gehaue von selbst, welche sonst zu ganz andern Holzarten bestimmt waren, daß auch daher manche Fabel entstanden ist.

Es werden viele Förster und andere Waldliebhaber bemerkt haben, daß nach einem abgehauenen Tannenwalde anfänglich meistens Birken gewachsen. Dieser Vorfall hat Nachforschende auf allerhand Gedanken gebracht. Hr. v. Carlowitz hielt dafür, daß keine physicalische Ursache hievon angegeben werden könnte. Lieber wollte er glauben, daß solcher Anschlag aus der verfaulten Holzerde entstünde, als daß etwa von dem Winde der Birkensame auf jene Gehaue getrieben würde. Döbel glaubte am kürzesten aus der Sache zu kommen, wenn er behauptet, die Vögel trügen den Birkensamen, so sie eingefressen, öfters weg, daß sodann an manchen Orten Birken aufschlügen, wo gar keine in der Nähe herumständen. Bekmann, der in seiner Holzsaat die Ursache von einem dergleichen unverhofften Birkenaufschlag in Tannenwaldungen in dem geflügelten ganz kleinen Samen sucht, den der Wind sehr weit treiben kann, widerspricht hierin Döbeln mit einer ganz spitzigen Feder. Einen Auszug der bekmannischen Beantwortung auf die döbelische Meinung wegen der Vogelplantage findet man im II. B. des Forstmagazins, S. 122—124.

Soll die Birke forstmäßig angezogen werden, so sieht man zween Wege vor sich, solches ins Werk zu richten. Man findet entweder an dem Orte, wo der Anzug geschehen soll, schon hier und dort einzelne Bäume, oder auch wohl gar nur Büsche stehen; oder man hat einen kahlen und von allem Gehölze entblößten Raum vor sich, auf welchem also nothwendigerweise eine Besamung vorgenommen werden muß, die in diesem Falle nur allein Statt haben kann.

In dem ersten Falle, wenn noch wirklich Birkenbüsche oder Sträuche vorhanden sind, legt man den Ort in Zuschlag, und erwartet von den gegenwärtigen Birken die Besamung. Zu desto mehrerer und zuverlässigerer Beförderung des Anfluges kann man, wenn die an den Birken hängenden Samenglocken sich aufthun, und der Same ausgeflogen, insonderheit bey nassem Wetter, da der Erdboden auf seiner Oberfläche erweicht ist, eine Heerde Vieh in den Zuschlag treiben, welche den an sich sehr leichten Flugsamen in die Erde tritt.

Insgemein sind die in Zuschlag zu legenden Birkreviere, vornämlich in den Sandländern, mit gar zu starker, und andern Holzreisern gleich zu achtender Heide bewachsen, so daß der fliegende Birksame wegen seiner Leichtigkeit unmöglich die Erde erreichen kann, sondern vielmehr auf der langen und zottigen Heide hängen bleibt, verfault, erfriert oder verdorret, weßhalb in den mehresten Zuschlägen entweder sehr wenig oder gar kein Anflug wahrgenommen wird. Es ist demnach dienlich, wenn die lange und strupfizte Heide, so viel möglich, mit der Wurzel aus der Erde gerissen wird; und hiezu kann man ohne alle Kosten gelangen. Der Landmann, welcher die lange Heide zu Zäunen gar nöthig hat, verrichtet solche Arbeit sehr gern unentgeldlich, gegen den Genuß der Heide, da er solche anderswo wegen Hütens und Plaggenhauens nicht antrifft, als allein in den Forstrevieren, wo ihm aber dergleichen einer Waldung sehr nachtheilige Handlungen scharf verboten sind. Wozu noch kömmt, daß durch das Ausreißen der Heide die Oberfläche der Erde aufgelockert wird, und der Birksame sich also desto leichter ansetzen und Wurzel fassen kann.

Hat man Ursachen, den Birkensamen zu säen, als unter andern in ein wüstes, sandigsteinigtes unfruchtbares Heideland, oder in einen bemoosten etwas feuchten Boden, um etwa ganz wüste Gegenden damit anzubauen, vornämlich an solchen Orten, wo Holzmangel einreißt, und wenige oder keine andere Holzart anschlagen wollen; ingleichen wenn dieses auf ganz kahl abgetriebenen Bergen geschehen soll, so säet man den gesammelten Samen im Herbste, im November, oder allenfalls, wenn man nicht dazu kommen kann, im Frühlinge, mit etwas feuchter Erde, Sägespänen oder Sand vermischt, bey stillem Wetter. Er wird allemal so dick und so flach, als möglich, untergebracht.

Lebendige Birkenzäune zieht man aus dem Samen auf folgende Weise. Man zieht eine Furche, einer Querhand tief, und säet den gesammelten Birkensamen auf vorherbeschriebene Weise. Ist das Erdreich mulmig oder sandig, so keimt der Same leicht; ist es aber lettig, so legt man vorher Reisig in die Furchen, und zündet es an, da dann der Same im folgenden Jahre längs der Furche häufig hervorkömmt. Urtheilt man, daß die Birken zu dicht stehen, so zieht man die überflüssigen behutsam aus, damit man denen, welche die Hecke machen sollen, nicht schade. Wenn die leztern ansehnlich zu werden anfangen, putzt und beschneidet man sie, damit sie dicht werden mögen.

Noch eine Art, Birken auszusäen, ist diejenige, da man den Samen auf ein mit Eicheln bestelltes Feld bringt. Die Vortheile, die man dadurch erhalten soll, bestehen darin. Man behauptet, „daß die junzen „Eichen unter diesen geschwind und gerad aufschießen„den Birken beschatteter und sicherer aufwachsen; daß „die ganze Anlage keine besonderen Unkosten erforde„re, und daß man die Birkenstämme schon mit Vor„theile nach einigen Jahren abhauen lassen könne, wenn „die Eichen größer zu werden anfangen. Die Wur„zeln der also vermischt stehenden Birken schaden den „jungen Eichen auch weniger, als die Triebe und „Wurzeln des Unkrauts und Rasens, welche sonst oh„ne sie gewiß vorhanden seyn würden, und zwar scha„den sie deswegen weniger, weil sie nicht in die Tiefe „gehen, sondern nur unter dem obern Boden sich aus„breiten.“ Diese Art des Verfahrens ist an verschiedenen Orten gewöhnlich. Allein du Roi hält die bloße Besäung eines Plazes mit Eicheln für vorzüglicher, weil man denselben eher vom Unkraute rein halten kann. Dadurch können die jungen Stämme stärker auf- und der Länge des zwischen ihnen befindlichen Grases entwachsen, an welches der gefrorne Reif im Frühjahre sich

hänget. Der Wind kann von einer solchen Menge Grashalme diesen Reif nicht verwehen; die darauf unmittelbar scheinende Sonne wird also die jungen Eichenstämme eher tödten, als wenn sie ohne Gras, oder über das Gras erhaben, ihren Reif durch die Bewegung schon abgeschüttelt haben. Zur Bestätigung dieser seiner Meinung führt **du Roi** die Erfahrung an, daß junge Eichen auf Bergen nicht so leicht erfrieren, weil der Wind sie eher beweget. Der Schuz durch die Birken giebt also die vermeinten großen Vortheile nicht, und ihre Wurzeln entziehen den Eichen doch allzeit Nahrung.

Man kann auch den Birkensamen unter und mit dem Getraide in ein gesengtes Land säen; wobey weiter nichts zu beobachten ist, als daß man das Korn, (welches sehr gut gedeihet) recht dünn säet, dasselbe hierauf nicht auf die gewöhnliche Art schneidet, sondern nur die Aehren abnimmt, und den Plaz so lange wegen Abhaltung des Viehes einzäunet, bis die Birken einer Klafter Höhe erreichen. Vor dem 2ten oder 3ten Jahre muß man nicht eher, als spät im Sommer, Vieh, und zwar nur Pferde, (weil sie die Birken schonen,) in diese Gehege lassen.

Die Saat, welche an sich wenig Schwierigkeiten hat, wird sich in 15, 20, 25 bis 30 Jahren, oder auch nach Unterschied der Nuzung binnen 40 Jahren mehr als einmal, und zwar reichlich genug bezahlen, und sonst einen anhaltenden Nuzen geben. Herr **Bekmann** sollte wohl noch viele Förster durch folgende Erfahrung zur Nachahmung aufmuntern, da er schreibt: „Ich habe im J. 1728 für 18 Groschen Birkensamen gesäet. Im Jahr 1738, und also in 10 Jahren darnach, ist das von dieser Saat aufgegangene Birkenholz geschlagen worden, daraus 57 Schock Reisholz, wovon jedes für 18 Gr. verkauft, und für 8½ Gulden Reifstäbe gemacht worden. Nun rechne man nach, wie viel 18 Groschen in 10 Jahren Interesse tragen, und halte dagegen, was hier eingebracht worden!“

Bey

Bey Allendorf in Hessen hat man ein ganzes abgetriebenes 4 Meilen langes Gebirge dergestalt wieder durch Ausstreuung dergleichen Samens beholzet, daß man vor einigen Jahren nicht nur zum Gebrauche des dortigen großen Salzwerks sich der Bedürfniß daher erholen, und alle 5 Jahre Hauungen machen, sondern auch noch alle Jahre für 3000 Thaler an die Unterthanen verkaufen können.

Man hüte sich aber, daß man eine solche Birkensaat nicht in solchen Gegenden zu weit treibe, wo, nach Anzeige der zährlichen Bedürfnisse, nothwendigere und einträglichere Holzarten angezogen werden können, oder müssen, wie es dann sonst leider geschieht, weil sie nämlich so leicht ist, und fast unmerklich geschehen kann, auch fast aller Orten anschlägt, und sehr schnell zuwächst, daß sie des öftern Mißbrauchs halber von einigen nur der Schanddeckel der Forstbedienten genannt wird. Man übereile sich aber auch nicht durch ein so vorschnelles und recht bedrückendes Urtheil beym ersten Ansehen, ehe und bevor man den Zusammenhang der vorhergehenden Zufälle in diesem und jenem Forste, oder dessen einzelnen Revieren erst wohl kennen gelernt, und den gegenwärtigen Zustand mit dem vorhergehenden nach der Wahrheit wohl zu verbinden im Stande ist.

Aus dem feinen zarten Samen der Birke läßt sich auf die Größe der Saatpflanzen im ersten Jahre leicht schließen, als welche Unwissenden oder gar zu schnell sehenden anfänglich fast ganz unkenntlich und unscheinbar sind. Sonst ist der Anflug und Wiederwachs der Birke aus der Saat der häufigste und geschwindeste, welcher keiner sonderlichen Vorsorge bedarf. Will man sie nun nach Erreichung einiger Größe zum Laubbruche nutzen, so kappt man die Zöpfe, aber nicht über den dritten Theil der ganzen Höhe; und eben so, und auch in eben dem Verhältnisse verfährt man mit den Zweigen. Damit der Regen desto besser ablaufen könne,

macht man alle Hiebe schräg, und bestreicht auch in eben dieser Absicht die Schnitte oder Hiebe dicker Birken oder Aeste mit Thon, oder einem in Theer getauchten Lappen, worauf sie alsdann Kronen setzen, und zum Schälen sowohl, als auch nach einigen Jahren zum Laubbruche dienlich werden. Siehet man aber bey den Birken auf Nutzholz, so muß man sie nicht in ihrem Wachsthume stören.

Will man in Birkenbüschen gerade und glatte Stämme zu Reifstäben, (s. oben S. 258, fg.) und allerhand Arten von Wagner- und Geschirr-Arbeiten erziehen, so darf man nur bey jedem Birkengehaue die geradesten und langwipfeligsten Stäbe oder Stämme stehen lassen, sogleich wenn das übrige Unterholz darum weggehauen worden, bis an die oberste Krone sauber ausschneiteln, und mit langen Pfählen und Reisig so gut und sorgfältig, als die besten Obstbäume, verbinden lassen, auf welche Art man sie nicht nur vor Benaschung des Wildes, denen die junge Birkenschale vortrefflich schmeckt, verwahret, sondern auch mit der Zeit die geradesten und glattesten Stämme zu obgedachten Arbeiten erzielet, zu geschweigen, daß ein mit dergleichen Stämmchen besetzter Flecken, trotz dem kostbarsten Orangeriegarten, den anmuthigsten Anblick für das Auge verursachet.

Die Birken lassen sich auch mit gutem Fortgange verpflanzen, jedoch muß dieses geschehen, wenn sie noch sehr jung, und etwa eines kleinen Fingers stark sind, d. i. vom 5ten bis ins 10te Jahr ihres Alters. Es werden wenig verloren gehen, wenn die Arbeit gehörig verrichtet wird. Gesetzt aber auch, ein solcher Stamm vertrocknete, so bleibt doch mehrentheils die Wurzel frisch, und treibt kurz über der Erde neue Schößlinge hervor. Will man sie im fünfjährigen Alter verpflanzen, so thut man am besten, wenn man solche nach der Schnur, 2 Ellen weit von einander pflanzet, und 3 Zoll über der Erde

abschnei-

abschneidet. Sie treiben bessere und mehrere Lohden, und erlangen ein weit gedeihlicheres Wachsthum, als wenn man sie unbeschnitten hinsezt. 60 Stück dergleichen junge Birken auszuheben, und wieder zu versezen, kosten nicht mehr als 1 Groschen. Und da man auf einen Acker von 300 Ruthen 60 Schock dergleichen Pflanzen nöthig hat: so kostet ein Acker auf solche Art zu bepflanzen nur 2½ Rthlr. Welche geringe Kosten, die sich noch dazu nach 12 Jahren, wenn sie das erstemal zu Schlagholz gehauen werden können, gewiß gar gut verintereſſiren werden! Mit den hochstämmigen, 8 bis 10 Fuß hohen Birken hat es schon mehrere Mühe, und kann das Schock unter 16 bis 18 Groschen nicht ausgehoben, fortgebracht, und wieder ordentlich verpflanzt werden; und gleichwohl kommen sie doch bey aller angewandten Behutsamkeit nicht alle fort. Inzwischen hat man Gegenden, die wegen der Viehweide unumgänglich mit hochstämmigen Bäumen besezt werden müssen. Wollte man nun solche auch in Linien, obiger Umstände wegen, 4 Ellen weit aus einander sezen, so würde man doch auf einen Acker gewiß 30 Schock haben müssen, die freylich gegen 20 Thaler zu verpflanzen kosten würden: dagegen aber würden sie nach 30 bis 36 Jahren auch vorzüglich schönes Brenn- und Nuzholz geben, mithin dieses angelezte kleine Capital seine reichliche Intereſſen bringen. Läßt es aber die Hütung des Viehes zu, so ist anzurathen, diese hochstämmig gepflanzten Birken nach 20 Jahren das erstemal ganz an der Erde abzuholzen, weil alsdann derselben Stöcke wieder die schönsten Lohden in Menge treiben, und nach vierjähriger Hegung sich um ⅓ verdikt haben werden.

Dem an der Verseznng großer Birken aus Wäldern gelegen ist, der kann sie auf folgende Weise mit ziemlicher Zuverlässigkeit vornehmen. Man sucht sich in einem nicht steinigten Boden gut gewachsene

Birken aus, und hauet zu Ausgange des März, oder im Anfange des Aprils, wenn der Frost noch in der Erde, rund um den Stamm in dem Abstande einer Elle von demselben, mittelst Aexte und Sticheisen, die Wurzeln ab, macht dabey einen etwa 1 Elle tiefen Graben, und stößt die Erde, welche gerade unter dem Baume ist, weg, doch so, daß ein Klump Erde, etwa 1 Elle dick, und in dem angezeigten Umfange sitzen bleibe. Da der Frost die Erde an den Wurzeln zusammenhält, kann man den Baum ausheben, und behutsam nach dem verlangten Orte fahren, wo man ihn in das vorhin gegrabene Loch setzet, und die Lücken umher mit gutem schwarzen Erdreiche ausfüllet. Damit sich die Erde gut antreten lasse, wählt man dazu gelindes Wetter. Man kann die Birken auch auf die Weise ziemlich leicht fortpflanzen, daß man den jungen Stammlohden mit einem Theile der Wurzel, an welchem sie sitzen, aushauet und gehörig einsetzet.

Um in weitläuftigen trocknen Sandgegenden, wo die in der Ebene gepflanzten Weißdornen und die mehresten andern Pflanzen schwerlich zum Anwachse gebracht werden, die Felder zu sichern, ist kein besser Mittel der Befriedigung, als Wälle aufzuführen, und solche auf dem Rücken mit Birken zu bepflanzen. Es verdienen diese Birken-Wälle, welche die Einwohner in der Grafschaft Hoya Graben nennen, allgemeiner gemacht zu werden, und ich werde die Anweisung dazu, nach Hrn. v. Münchhausen Vorschrift, im 1. St. des 3. Th. des Hausvaters, S. 104, fgg. ertheilen. Man läßt, wo ein schlechter durchgewachsener Heidanger ist, Rasen stechen, ungefähr in der Länge und Größe eines Ziegelsteins, aber etwas dicker, mithin 1 Fuß lang, $\frac{1}{2}$ Fuß breit, und 4 bis 5 Zoll dick. Die Rasen müssen, soviel möglich, von gleicher Größe gestochen werden, weil sie sodann sich besser legen lassen. Die Oberfläche in dergleichen Sandgegenden pflegt, so weit sie mit

Wur-

Wurzel durchgewachsen ist, eine Festigkeit und schwärzliche Farbe zu erhalten, wenn gleich der Sand darunter lose und gelb ist. So dick nun die Oberfläche zusammenhängt, und die Rasen, ohne zu zerkrümeln, weggetragen werden können, kann man sie stechen lassen. Sie werden an beyden Seiten schräm, als ein verschobenes Viereck oder Rhomboides gestochen, weil sie alsdann besser gepackt werden können, und fester zusammenschließen. Gemeiniglich hat man, wo dergleichen Wall gezogen werden soll, gleich an der einen Seite eine bewachsene Heide, wo die Rasen gestochen werden. Deren Anfahrung erfordert also nicht viel Mühe. Nur muß man sich hüten, daß man dem zu legenden Walle nicht zu nahe komme, damit er einen festen Fuß behalte. Man zieht also zuvörderst eine Linie, woher die äußere Kante des Walles kommen soll; mißt davon außerhalb noch 2 Schuh ab, und fängt daselbst an, die Rasen zu stechen. Alsdann können zwo Personen, welche Rasen stechen, sie sogleich dem dritten, welcher sie in Ordnung bringt, zur Hand legen; oder eine Person sticht, was die andere legt. Man mißt hienächst auch die dem Walle zu gebende Breite an der andern Seite ab, und sieht darnach, daß der Wall durchaus eine gleiche Breite und eine gerade Linie erhalte. Die gewöhnliche Breite, welche man einem solchen Walle am Fuße zu geben pflegt, ist von vollen 5 Schuhen. Je breiter er ist, desto mehr Erde behalten die Pflanzen oben zum Wachsen. Wenn die Linie und Breite abgesteckt ist, ebnet man die Oberfläche des Bodens etwas, und fängt sodann an, die Rasen in gerader Linie, so dicht wie möglich, an einander zu legen, und zwar so, daß die Oberfläche oben bleibt. Wenn die untern Reihen von Rasen an beyden Seiten gelegt sind, fängt man eine zweyte Reihe an, und fährt damit fort, so daß die obern allemal um ein weniges eingezogen werden. Um der Festigkeit willen muß der Wall oben etwas spitzig

zulau-

zulaufen, jedoch so wenig, wie möglich, weil die gern kletternden Schafe, wenn er nur im mindesten schräm ist, gleich hinanspringen; es würden auch die obenauf zu pflanzenden Birken zu wenig Erde behalten. Wenn der Wall unten 5 Schuh hat, so läßt man ihm oben eine Breite von 4 Fuß, und dieß ist das beste Verhältniß. Wenn ein Paar Reihen Rasen gelegt sind, fängt man an, den Zwischenraum mit dem unter dem gegrabenen Rasen vorfallenden losen Sande zu füllen. Man macht auch wohl neben dem Walle heraus einen ordentlichen vertieften Graben, um das Vieh besser abzuhalten. Auf diese Weise fährt man fort, bis der Wall die Höhe von 4 Fuß erreicht hat. Hat man in der Nähe etwas bessere Erde, so verspart man solche bis in die Höhe des Walles, um den darin zu setzenden Birken bessere Nahrung zu verschaffen. Man legt oben die Rasen gern etwas höher, als die Erde dazwischen, damit bey einem Regen das Wasser nicht so leicht abfließe, und mehr Feuchtigkeit im Sande zurückbleibe. Zwey in der Arbeit geübte Leute sind hinreichend, und man bezahlt, wenn die Rasen und Erde gleich bey der Hand sind, für jede Ruthe ungefähr 8 Groschen. Das Legen eines solchen Walles muß vom Herbste an, den Winter über, bis zum Frühjahre geschehen, und alsdann muß er sofort mit Birken bepflanzt werden. Wird der Wall gelegt, wenn der Sand feucht ist, so behält dieser die Feuchtigkeit eine Zeit lang; ist der Sand aber einmal trocken, so nimmt er nicht leicht Wasser an, und die Birken schlagen nicht an, wenn sie nicht in ein frisches und feuchtes Erdreich gesezt werden. Man muß aber die Birken pflanzen, ehe der Saft eintritt; ist der Saft schon in Bewegung, so lassen sie sich nicht wohl versetzen, weil sie von der geringsten Verletzung bluten. Man kann sie noch eher pflanzen, wenn das kleine Laub schon wirklich ausgebrochen ist; nur dürfen sie nicht lange aus der Erde bleiben. Die Birken wollen

nicht

nicht dicht gepflanzt seyn, sondern lustig stehen. Man pflanzt sie, von der Dicke eines Daumens und darüber, wenigstens 1 Elle auseinander, in zwo Reihen schräm gegen einander, so daß jede Reihe wenigstens 1 bis 1½ Fuß von der Kante abstehe. Es ist dieses der einzige Fall, wo eine Hecke doppelt zu pflanzen erlaubt ist. Nach ein Paar Jahren, wenn die Birken in völligem Anwachse stehen, knickt man sie ein, d. h. die stärksten Stämme werden unten über der Wurzel abgehauen, die übrigen aber bis an die Mitte mit einem Beil eingehauen, und sodann zur Erde gebogen, auch wohl mit einem dazu geschnittenen Haken befestiget, oder nur in der Mitte mit Erdschollen bedeckt, daß sie über der Erde nach der Länge des Grabens liegen bleiben. Wo der Schnitt geschieht, wird eine umgekehrte Erdscholle übergedeckt, damit die Sonne nicht in die Wunde scheine. Dieses Knicken muß geschehen, wenn das Laub auszuschlagen anfängt, und bereits mehrentheils heraus ist; geschähe es früher, so liefe der Saft heraus, und die Pflanze würde sich verbluten. Alsdann treiben alle an dem niedergebogenen Stamme befindlichen, und die neu austreibenden Reiser gerade über sich, und der ganze Wall wird mit einer festen grünen Hecke bekleidet. Die niedergebogenen Stämme hindern, daß kein Vieh überspringen kann. Allemal nach vier Jahren hauet man die ältesten aufgewachsenen Stämme heraus, und knickt andere, wo es fehlen sollte, wieder nieder. Die ausgehauenen dicken Stangen kann man zu Feuerholz und zu mancherley Behuf, die kleinen Reiser aber zu Besen oder zu Faschinen gebrauchen. Da man dieses Aushauen alle vier Jahre wiederholet, so kann man auf eine sichere Nutzung von einer solchen Hecke rechnen. Sie bringt die an die Anlage zu wendenden Kosten reichlich auf. Große Stämme zu hohen Bäumen aufwachsen zu lassen, taugt nichts, denn diese ziehen den kleinern daneben stehenden Stämmen die Nahrung

weg,

weg, und ersticken solche, der Wind spielt mit den starken Stämmen, und bewegt ihre Wurzeln, dadurch wird der aufgeworfene Sand lose, man sieht also die bloßen Wurzeln und eine leere Stelle. Wenn in einem solchen einmal angelegten Wall eine Ecke nachzupflanzen wäre, muß die inwendige Erde auf 1 bis 2 Schuh tief ausgegraben, und mit frischer Erde ausgefüllt werden. In einem alten Walle und in einmal ausgetrockneter Erde schlägt keine Birke Wurzeln, so leicht sie sonst in dem trockensten Sande wachsen. In fettem leimigten Boden kann man diese Art von Hecke nicht gebrauchen. Der Leimen saugt im Winter zuviel Wasser ein; der Frost treibt ihn sodann auseinander, und wenn beym Aufthauen Wassergüsse kommen, weicht er aus, und fließt ab; der Erdboden ist auch daselbst gemeiniglich zu kostbar, um davon so viel liegen zu lassen; und hohe Hecken sind schädlich, weil der Schnee des Winters zu lange dahinter liegen bleibt, und der Wind zu sehr aufgehalten wird, daher hinter einer hohen Hecke gemeiniglich auf eine Entfernung von 10 bis 20 Schritten schlechtes Korn zu wachsen pflegt. In einer sandigten brennenden Gegend hingegen ist der Schutz oft vortheilhaft; der Heidegrund ist von keinem Werthe, und die Arbeit kann mit wenigen Kosten und von Bestande gemacht werden. An einigen Orten legt man dergleichen Wälle im Grunde von Steinen an; und wo die Steine häufig und in der Nähe vorhanden sind, ist dieses fast besser. Denn an jenen Erdwällen pflegen die Rasen doch mit der Zeit aus einander zu fallen, und alsdann wird der Wall löcherig; wo die Heideschafe aber einmal eine schadhafte Stelle finden, springen sie hinan, und treten den Wall mehr nieder, wenn nicht bey Zeiten nachgebessert wird. In manchen Heidegegenden findet sich eine große Menge Kieselsteine, welche mit Fleiß aus dem Acker gesucht und weggebracht werden müssen; wo man nun solche zum Bauen nicht nöthig

hat,

hat, legt man sie um das Land zu, und fängt damit den Wall anstatt der Rasen an, setzt allen Rasen darauf, füllt ihn inwendig mit Sande, und bepflanzt ihn ordentlich, wie oben beschrieben worden. Den Wall ganz von Steinen aufzuführen, und alsdann zu bepflanzen, finde ich nicht gut; die Wurzeln behalten zu wenig Erdreich, und treiben, wenn sie Art haben, die Steine aus einander.

Als einen Nutzen von diesen bepflanzten Wällen kann man ansehen, daß sie dem kleinen Wilde vortheilhaft sind. Es halten sich sowohl Hasen als Feldhühner darin auf; und wenn die Birken hoch aufgewachsen sind, geben sie sogar einen Schutz gegen Hirsche ab, welche das Laub davon nicht so gern, als von andern Bäumen fressen. Den Hirten in den offenen Heidegegenden kommen sie auch zu statten, da sie bey regnichtem Wetter sowohl, als bey Wind und Sonnenschein, Schutz darunter finden.

Das gewisse Zeichen des Absterbens der Birken ist, wie bey den alten Eichen, das Aufbersten der Rinde am untern Theile des Stammes, und wenn sie oben im Kopfe buschig werden. Ein aufmerksamer Forstmann wird leicht bemerken können, daß eine solche beschädigte Birke nicht weiter in die Höhe wächst, und in der Dicke keine neue Holzlage, sondern nur Rinde ansetzet, daher man auch die Rinde bey alten Stämmen öfters einer Handbreit dick antrifft. Und bey dieser Aussicht ist es die höchste Zeit, eine solche Birke zu fällen, weil ihr Kern faul wird.

Damit die Birken nicht von selbst trocken werden und umfallen, pflegt man in vermischten Holzungen dieselben in 30 bis 35 Jahren auszuhauen. Ist der Boden, auf welchem sie stehen, nicht sehr naß, so muß man dabey die Vorsicht gebrauchen, sie so niedrig als möglich abzuhauen. Sie werden alsdann auch weit vom Stamme aus den unter der Oberfläche sich hinziehenden Wurzeln häufig ausschlagen. Bey ganzen mit Birken bereits

reits oder von selbst allein bestandenen Oertern hat man in Absicht auf die natürliche leichte Selbstwiederbesamung den Hieb in langen etwas schmalen Linien zu führen. Bey melirten kann man von diesen Holzarten einzelne Laßreiser, etwa auf den Morgen einen Stamm, stehen lassen, damit derselbe den Hau noch mit besamen kann.

Einige sind der Meinung, daß sich die Schlangen vorzüglich unter Birken aufhielten, daher sie die Birke auch eine Freundin der Schlangen nennen.

Auf den gemeinen Birken finden sich verschiedene Arten und Gattungen von Insecten, die deren Laub beschädigen und ganz verzehren. Der Ritter von Linné berichtet in der ölandischen Reise, daß viele Insecten dem Birkenlaube zusetzten, und sich auf den Birken gar ansehnliche Ballen von Nestern baueten. Vorzüglich werden die Birkenblätter durch den violetten eyrunden, mit tiefen gestrichelten Puncten bezeichneten Blattkäfer, den sogenannten Trauermantel, den weißen, den braunen Birkenvogel, den Lastträger, den halben Mond, das Fensterchen, den Birkenblattwickler, den schwarzen oder dunkelgrauen Birkenrindenkäfer, den grünen und goldfarbigen langschnäblichen Rüsselkäfer, den schwarzen springenden Afterrüsselkäfer, den Birkensauger, die zackigte Birkenwanze, die Birkenblattlaus, die schwarze und rothfleckigte Blattwespe, die gelbe Blattwespe ꝛc. zerstöret, worüber man Hrn. Forskol Dissertation, Hospita Insectorum Flora, in *Linnæi* Amœnit. acad. To. III. Hrn. Prof. Gleditsch Forstwissenschaft, I. B. S. 548—553, und Hrn. D. Martini Naturlexicon nachschlagen kann. Die Mahrquasten, oder die einer Quaste gleich verwickelten Reiser, die man bisweilen in den Gipfeln der Birken siehet, und die, wie einige Landleute glauben, daher kommen, daß die Mahre solche Bäume geritten hätten, scheinen ebenfalls durch Insecten verursacht zu werden.

Ich

Ich komme nunmehr auf den mannigfaltigen Nutzen, den die Birke im gemeinen Leben hat, und werde zuerst zeigen, wozu die Wurzeln, der Stamm, das Holz und die großen Aeste dienlich sind. Da das Birkenholz theils schlecht, theils maserig ist, will ich, um besserer Ordnung willen, von jedem besonders handeln.

Die Birkenwurzeln machen einen guten Theil der Winternahrung des Dachses aus.

Das gemeine Birkenholz giebt an Stärke und Höhe einen sehr mäßigen Mittelstamm, es ist zäh, und von der Härte des nach seiner Güte noch nicht recht bekannten Fliederholzes, läßt sich auch am obern Stammende gut spalten und bearbeiten. Man findet es in einigen Gegenden bey seiner Zähigkeit oft viel weicher, als in andern; in den nördlichen Ländern und hoch erhabenen kalten, rauhen weit härter. Das untere Stammende aber ist allzeit an und für sich härter und schwerer gegen das Zopfende hin; es läßt sich auch viel schwerer spalten, als jenes. Alter und Grund geben ihm, bey uns vornämlich, die rothe oder weiße Farbe, seine Härte und Schwere. Es stockt das Birkenholz sowohl auf dem Stamme, sobald die Rinde sehr stark, oder seit einiger Zeit mit Moose und Flechten überzogen ist, als in der freyen Witterung, oder in nassen Orten; denn es behält seine innere Feuchtigkeit, wie etliche andere Holzarten, sehr lange bey sich. Dieses gilt so gut vom Nutz- als Brennholze, daß man sich also wegen der Vorräthe genau darnach richten muß. Ob nun schon das Rüstern- Haseln- Eschen- Werft- und Weidenholz zu einigen Geräthschaften, besonders in feuchten Orten, bey der Hauswirthschaft etwas länger dauern, so nimmt man doch die Birken ihrer Zähigkeit und mäßigen Härte wegen auch sehr gern dazu; als unter andern, zu Reif- und andern großen Bottichstäben, in lustigen Wein- und Bierkellern, auch in Brauhäusern. (S. oben S. 258.) Die Land- und Acker-

wirthe, Sieb- und Korbmacher, Böttcher, Drechsler und Tischler verarbeiten sämtlich das Birkenholz überaus gern. Die Landleute und etliche Handwerker verbrauchen es zu Wagengeräthen, Schlittenkufen, Axtstielen, Ackergeräthen, Leiterbäumen, Karren, Deichseln, Jochen, Sätteln, Stühlen, Mollen u. d. gl. Die Drechsler machen Spinnrocken, Gefäße, Dosen, Puppen ꝛc. von Birkenholz. Die russischen Strassenräuber sind mehrentheils mit einem gutem Birkenstabe, an dem sie unten ein knolliges Stück von der Wurzel sitzen lassen, bewaffnet; aber auch ehrliche Leute schneiden sich von Birken gute Wanderstäbe. Einige Bauern machen ihre Milchbutten vom Wachholder- und Birkenholze, und zwar so, daß ein Stab Wachholder- und einer von Birkenholz immer abwechseln, welches ein gutes Ansehen giebt. Wo es an Waldung fehlt, bauen einige Bauern die Wirthschaftsgebäude vom Birkenholze, wie man dann in Finnland Heuscheunen von Birken, Erlen und Espen antrifft. Wenn solche Gebäude gute Dächer haben, stehen sie eine ziemliche Zeit; aber doch nicht so lange, als Fichten- oder Tannenhäuser; denn das Birkenholz hält sich unter Dach lange, wird aber an der freyen Luft durch Regen ꝛc. leicht zerstört. Um Moskau trifft man oft über ziemliche Ströhme Brücken an, die fast ganz von Birkenholz erbauet sind; sie haben aber oft Ausbesserungen nöthig. Zu Radezähnen und Trillingen bedient man sich in Ermangelung harter Holzarten des trocknen und zähen Birkenholzes, welches, ehe man es einsetzet, gut warm gemacht, und mit heißem Talg eingetränkt wird, wodurch es der Vernutzung länger widerstehet. An Orten, wo es an Holz fehlt, hauet man die Hopfenstangen von Birken; sie faulen aber bald ab. Von alten Birkenstöcken machen sich die Landleute einen guten Zunder, indem sie dieselben trocknen und stampfen; je weicher er nach dem Trocknen ist, desto besser ist er; und wenn man ihn

oben-

obenauf ein wenig anbrennen läßt, fängt er sehr schnell Feuer. Alte vermoderte Stöcke geben, mit Erde vermischt, einen sehr treibenden Dünger zu allerley Baum- und Kräuterplantagen.

Das Brennholz von Birken ist hart und gut, folgt in dieser Güte unmittelbar auf die Hainbüche, und giebt mit der Eller ein gleich helles Feuer. Es giebt Scheite, Ruthen, Reis und Knüppel zu Wasen oder Wellen; und das Klafterholz ist eins der besten in die Stubenöfen, Brauhäuser und Ziegelöfen. Es muß aber vorher völlig austrocknen, auch in der Rinde nicht lange, wenigstens nicht ein Jahr, in allzugroßen Haufen, an einem solchen Orte, wohin die trockne Luft nicht überall beständig streichen kann, beysammen liegen und stehen, wenn es nicht stocken, mit Schwämmen beschlagen, und von seiner Güte viel verlieren soll. Einige Landleute behaupten, daß, wenn man das zu dreschende Getraide in Rauchscheunen mit Birkenholze trockne, das Mehl weißer, als vom Feuer mit anderm Holze würde. In diesem Holze steckt besonders viel Säure, die mit einem stinkenden Oehle vermischt ist, welche durch Retorten daraus getrieben wird, und auf den Messingwerken seinen besondern Nutzen bey der Lattunarbeit hat. Die Birkenkohlen, die der Stamm und dessen Asche geben, von recht reifem und gesundem Holze, sind nach den neuesten und richtigsten Erfahrungen dicht und vortrefflich zum Schmelzen, und werden sonderlich bey einigen Fabriken von den Chymisten und dergleichen Feuerarbeitern sehr gelobt, weil sie ein gleiches, beständiges und lebhaftes Feuer stets unterhalten, und dabey keinen so häufigen und schädlichen, den Kopf einnehmenden Dampf geben, wie viele andere Arten. Man hat damit, laut Rechnung, gefunden, daß von einem Centner à 114 Pfund reifen und gesunden Holzes ungefähr 20 bis 22 Pfund, auch etwas mehr, von guten Kohlen erfolgen. Nach der Angabe des Hrn. Bergrath Cramer

werden bey den Eisenhütten 4 Theile Birkenkohlen gegen 3 Theile Büchenkohlen gerechnet. Nach der Versicherung des Hrn. Direct. Ekström haben die Birkenkohlen bey Verfertigung des Schneidezeuges vor Steinkohlen den Vorzug. Birkenkohlen sollen den zähen Wein wieder zurecht bringen, wenn man einige Stücke in ein Faß Wein wirft. Der Ruß wird zur Buchdruckerfarbe für den besten gehalten. Die auf dem Heerde und in Oefen gesammelte Asche schickt sich zu Verfertigung der Potasche eben so gut, als die von Eichen- Büchen- und anderm harten Holze. Der Ruß vom Birkenholze giebt eine sehr feine Asche, und diese durch das Auslaugen die Potasche. Die Birkenasche ist auch zum Beizen der Leinwand und zum Bleichen des Garnes von ungemeinem Nutzen, wenn man die Lauge daraus mit Tannenharze gehörig zurichtet. Wie mit Birkenasche und grobgepülverten Birkenkohlen Stahl und Eisen bereitet werde, siehe unter Strahl. Dunkle und sonderlich von Rösterauche angelaufene Fensterscheiben lassen sich am besten mit trockner Birkenasche rein scheuern. Die Lauge von Birkenasche soll auch die blauen Flecke aus wollenen und seidenen Zeugen nehmen. Von Birkenasche und andern Ingredientien läßt sich auch eine zum Bleichen sehr dienliche Seife machen, und dadurch viel Talg, der sonst genommen wird, ersparen. Nach Hrn. v. Swab angestellten Versuchen, im XX. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1758, S. 277, zeigte Asche von nie geflößtem Birkenholze gesiebet, mit warmem Wasser aufs genaueste ausgelauget und getrocknet, nichts desto weniger ihre Kalkart durch Schäumen mit Säure; sie ward ohne Zusatz 40 Minuten lang vor einem starken Gebläse im verschloßenen Gefäße verblasen, da sie dann zu einem grünen Glase bis an die Ränder des Tiegels geflossen war, in der Mitte aber war sie noch ungeschmolzen, locker und mehligt. Dieses Glas ward von verdünntem

Vitriol-

Vitriolöhle angegriffen, ward weiß, schwoll auf, und ward endlich zu einer Gallerte.

Die sogenannte Maserbirke, welche von der Wurzel an einige Ellen hoch eine grobe und höckerige Rinde hat, und auf hochliegenden Hügeln ohne Schatten für den Sonnenstrahlen wächst, ist von nicht geringerm Nutzen. Je länger man sie unter Dach trocknen läßt, desto fester und dauerhafter wird sie, daher man sie mit bestem Nutzen bey Hammerwerken zu Hammerschaften, Druckern und Hebearmen, desgleichen zu allerhand Räderwerk in Mühlen, nicht weniger zu Wägen, Schlitten u. d. gl. gebrauchet. Hr. Cammerherr und Direct. Pohlhem erzählt ein Beyspiel, daß ein Drucker von solcher Birke, welcher vorher 10 Jahre unter Dache getrocknet, in einem Plattenhammer 12 Jahre gute Dienste geleistet, da hingegen ein anderer Drucker von rohem obgleich zähem Birkenholze kaum 1 Jahr hindurch gehalten. Den Maser selbst unterscheidet man in den von Wurzeln, Stämmen und Aesten. Der von der Wurzel wird für den gröbsten, vom Stamme für den stärksten, und von den Zweigen für den schönsten gehalten. Er ist aber auch selten, und nur auf großen Aesten sehr alter Bäume in kleinen Knaueln. Von diesem Maser macht man Schäfte zu Büchsen und Pistolen, Handgriffe zu Messern, Stockknöpfe, Pfeifenknöpfe, Pocale, Löffel, Dosen u. s. w. An einigen Birken findet man so große Gewächse, daß die größten Gefäße daraus gemacht werden können; und oft sind solche Auswüchse an kleinen Stämmen 4 bis 5mal dicker, als der Stamm selbst. Die Erfindung, auf jeder selbst beliebigen Birke dergleichen Auswüchse hervorzubringen, würde sehr vortheilhaft seyn, weil man dadurch viele tausend krumme und schlechtgewachsene Bäume nützlich machen könnte; dieses möchte wohl aber so leicht nicht seyn, weil sie vermuthlich, so wie bey Eichen und andern Bäumen, von Verletzungen gewisser Insecten kommen,

die Insecten aber sich nicht gut zwingen lassen, ihre Eyer auf einen gewissen Baum zu legen.

Strahlenberg erzählt in seiner Beschreibung des russischen Reichs, S. 385, daß man ihm gesagt habe, die Birkenauswüchse, welche man bey Wiatka Repytzna nennet, kämen von einer Made, welche sich zwischen Stamm und Rinde ein Loch bereite, da dann der dahin fließende Saft das Gewächs hervorbrächte, die Made aber nähme nachher ihre Wohnung in diesem Auswuchse. Der russische Birkenauswuchs gleicht unserm Maser, und wird auch eben so gebraucht; er ist aber weit feiner gekrauset. Dieser Schriftsteller berichtet auch, a. ang. O. daß die Russen von ihrem Repytzna kleine Schalen, Löffel und andern Hausrath machten, es aber so dünn arbeiteten, daß es durchscheinend und biegsam würde, und daß sie es gemeiniglich gelb lackirten; ihre Drechsler wüßten auch, weil die Maser daselbst gut bezahlt würde, mit demselben so wirthschaftlich umzugehen, daß sie ein Gefäß aus dem andern dreheten, und die abgehenden Späne zur Auslegung kleiner Kästchen ꝛc. anwendeten. Wer gemaserte, recht starke Axtstiele, Harkenkämme ꝛc. verlangt, erhält sie, wenn man an einer gut gewachsenen Birke in der Rinde, in der Form dessen, was man haben will, einen Rand schälet; denn innerhalb einiger Jahre masert sich das Holz um den geschälten Rand um, und man kann diesen Maser ohne Beschädigung des Baumes aushauen.

Angebrannte und am Feuer getrocknete Birkenspäne sollen das saure oder aufgekochte Bier, in welches man sie legt, zu Essig machen.

Der Stamm der Birke wird von der Rinde (Cortex) und der Haut (Epidermis) bekleidet, die ihn wider alle äußere Anfälle schützen. Oft hängt um dieselbe Laub, und auf der Rinde sitzen bisweilen korkähnliche Schwämme.

Die

Die äußere Rinde, weil sie der Fäulniß lange widerstehet, und also keine Feuchtigkeiten durchläßt, wird von dem gemeinen Manne in Schweden zur Deckung der Häuser gebraucht. Wenn man sie vor diesem Gebrauche in Theerwasser taucht, so wird sie noch besser. Pontoppidan merkt von Norwegen an: Ein jeder Bauer bedeckt die tännenen Breter damit, woraus sein Dach bestehet, und oben auf diese Borke legt er, der Wärme wegen, Wasen oder Torf. Dergleichen Nutzanwendung machen auch davon die Bauern in Preußen, Pohlen und Britannien. Wegen dieser Eigenschaft wird sie auch an vielen Orten zur Bedeckung der Balkenköpfe an den äußern Seiten der Häuser, zur Belegung der Enden der Pfosten, welche in die Erde kommen, und zur Ausfüllung des Raumes zwischen den Balken, und den über sie gelegten Bohlen bey Brücken genommen. Die Birkenrinden werden auch zum Ledergerben gebraucht, machen aber das Leder brauner, auch weniger dicht und stark. Sie werden auch, im Mangel hinlänglicher Eichenrinden, zur Vermehrung darunter gemenget. Das Verfahren der Lappländer mit ihren Häuten ist folgendes. Sie vergraben die Häute in einem Winkel ihrer Hütte, und lassen sie in der Erde, bis sich die Haare lösen, welche sie alsdann mit einem bequemen Eisen abmachen. Einige schaben, um Zeit zu gewinnen, die Haare sofort mit einem Messer von den rohen Häuten, kochen alsdann die zerkleinte Birkenrinde mit ihrem Baste in reinem Wasser ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde, und wenn die Lauge nur noch lau ist, tauchen sie die Häute in dieselbe. Das Aufkochen derselben Lauge und das Einweichen des Leders wird den andern und dritten Tag wiederholt, und sodann das Leder an freyer Luft, jedoch im Schatten getrocknet. Die Lappländer glauben, daß das also bereitete Leder das beste unter allen sey, weil es dem Wasser und der Stockung am stärksten widerstünde. Die Rinde dient auch zum Färben der Fischernetze, zu

welchem Zwecke man sie mit etwas Birkenasche und Theer kocht. Wenn man Tannenzapfen und Tannenrinde mitkochte, möchte das Fischerzeug dem Stocken noch länger widerstehen. Den Vorzug der also gefärbten Fischernetze vor den ungefärbten beweist die Erfahrung; denn theils lassen sich die Fische wegen der wenigern Scheinbarkeit im Wasser leichter beziehen, theils weichen sie auch im Wasser nicht so bald auf. Die Bauernweiber in Smoland sieden ihre Ostereyer mit Birkenrinde gelb. Wenn man in Mist- sonderlich Melonenbeeten Birken- oder auch Eichenrinde mit Pferdemist schichtweise gebraucht, entsteht eine viel gleichförmigere und anhaltendere Wärme, als von bloßem Pferdemiste. Um die jungen Bäume in Baumschulen im Winter vor Ratten zu bewahren, welche dieselben rings herum abzuschälen und die zarte Rinde zu fressen pflegen, belegt man den Stamm unten bey der Wurzel mit herumgerollter Birkenrinde. Diese muß zweymal um den Baum reichen; sie darf nicht angebunden werden, sondern man schneidet einen Streifen von der Rinde queerüber, so breit, als man sie haben will, und taucht ihn in heißes Wasser, so rollt er sich selbst zusammen, und kann solchergestalt um den Baum gelegt werden, an dem er sitzen bleibt; und weil er nicht gebunden ist, so öffnet er sich selbst, und läßt dem Stamme Freyheit, in der Dicke zuzunehmen. Auch nach dem Pfropfen legt man eine solche Rolle von Birkenrinde, von der Wurzel bis an die Hälfte des Pfropfreises herum, so daß nur 2 Augen über der Rindenrolle stehen bleiben, und stopft in das oberste Ende der Rolle ein wenig Moos, damit die Sonnenhitze das Pfropfreis nicht austrockne. Ist aber der Pfropfstamm etwas groß, so darf man die Birkenrinde nicht um den ganzen Stamm, sondern nur um das Pfropfreis selbst herum rollen, weil sonst, wenn diese Rinde einige Zeit am Stamme bleibt, sich zweyerley Feinde des Stammes, Ameisen und Moos sammeln.

In

In Frankreich weiß man aus der Birkenrinde Stricke zu erhalten. Auch der Lappländer verfertigt aus der feinen Rinde runde mit Faden von Blei überzogene Dosen mit vieler Geschicklichkeit. In Sibirien werden aus der äußern Rinde Gefäße gemacht, worin der Boden aus Fichtenholz gesetzt ist, welche keine Feuchtigkeiten durchlassen, so daß man darin Gurken einmacht und Bier stehen läßt. Die Birkenrinde ist auch zum Feuermachen vorzüglich bequem. In Northumberland, in England, gebraucht man sie bey dem Nachtfischen anstatt des Kienes, und in der Schweitz macht man durch ein besonderes Zusammenrollen derselben Fackeln daraus, welche sehr gut brennen. Auch wird sie unter dem Namen Tabbert beym Kohlenmeilern gebraucht. Die alte Birkenhaut giebt, wenn man sie entweder für sich, oder mit Post (Ledum palustre) destillirt, das bekannte Birkentheer, nämlich den Dagger, Daggert, schwarz Degen- oder Ruß-Oehl, Oleum betulæ vel ruſci, welches zur Zubereitung des Leders, besonders der Juchten, zu Wagenschmier und auch in der Medicin gebraucht wird. Die Bereitung dieses Oehls werde ich unter dem Art. Juchten beschreiben.

Das Innere der Birkenrinde oder den Bast kann man in theurer Zeit mit Getraide durch einander mahlen, und davon für arme Leute Brod backen, wie dann in verschiedenen Gegenden Finn- und Rußlands die dasigen Einwohner denselben zur Hälfte und zwey Dritteln unter ihr Brod oder Zwieback mengen sollen. In Norwegen mischt man bey Futtermangel für die Schafe Mehl und zerstoßene Birkenrinde untereinander. Die Fischer machen die Schwimmklötze und Senkbeutel ihrer Netze, wodurch sie aufstehend erhalten werden, und doch den Grund suchen, mehrentheils von Birkenbast; und damit sie den Fischen desto weniger scheinbar werden, färben sie die Schwimmklötze sowohl, als die Senkbeutel, worein Steine gelegt werden, in eben der Lauge, die

zum Färben der Netze gebraucht wird. Siehe oben S. 360.

Außen auf der Rinde sitzt die Haut, welche sich am besten abmachen läßt, wenn der Birkensaft, wovon ich nachher sprechen werde, zu laufen aufhört. Tritt die Kälte ein, ehe die Birke das Winterfutter, d. i. den Saft aus der Erde bekommen hat, so giebt die Birke wenig oder keine Haut, so wie sie im entgegengesetzten Falle dergleichen reichlich giebt. Die Haut wächst der Birke jährlich dreymal wieder, daher man sie mehr als einmal abziehen kann. Die gewonnene Haut legt und trocknet man bündelweise. Die Lappen und Finnen wissen der Birke die Haut in schmalen, mehr als klafterlangen Riemen sehr behend abzuziehen, und aus diesen bandähnlichen Streifen machen und flechten sie sich Schuhe, Körbe, Speisesäcke ꝛc. welche ruthenförmig, und wie gewebt aussehen. Sie machen auch von der Birkenhaut Butterbüchsen, Stricke, Teller, Kellen, Schachteln, Dosen und d. gl. welche Sachen ein schönes Ansehen haben; ja die Birkenhaut dient den Lappen oft anstatt Eisen und Kupfer, denn sie verwahren ihre Speisen in derselben, und machen sie auch darinnen warm, wobey sie wenigstens wegen des Grünspans, welcher das alte Sprüchwort: der Tod in Töpfen, leider allzuoft wahr macht, nichts zu fürchten haben. Eben diese Völker nähen sich von Birkenhaut Kappen, unter welchen sie bey Regenwetter trocken gehen können. Die Hirten machen davon stark schallende Hörner, mittelst welcher sie ihr Vieh zusammenrufen. Die Bauern pflegen sich in ihren Schuhen und Stiefeln zwischen der ordentlichen und Brandsohle Birkenhaut zu legen, weil sie glauben, daß dieses warm hält. Auch wird in die Absätze der Bauernschuhe öfters viel Birkenhaut geklebt. Von der zu einem gewissen Grade gebrannten Birkenhaut wissen einige durch das Kauen einen zur Leimung zerbrochener

ner irdener Gefäße sehr dienlichen Leim zu machen. Mehrerer Dauer wegen pflegt man auch wohl in die Scherben Löcher zu bohren, und mit Bindfaden zu verbinden, welches dann mit diesem Leime, der sich auch in dem heißesten Wasser nicht auflöset, überstrichen wird. **Tragus, Lonicer** und **Casp. Bauhin** bezeugen, daß die Alten vor Erfindung des Papiers auf Birkenhaut geschrieben haben. Der Erstere hat in der schweitzerischen Stadt Chur selbst einige Verse aus dem Virgil also geschrieben gesehen. Und im X. Th. der Act. Petropolit. S. 449. liest man, daß in Sibirien ganze Bücher von Birkenhaut, mit kalmuckischen Buchstaben vollgeschrieben, gefunden werden, welches die Berichte des **Tragus** bekräftiget. Der in Schweden so beliebte Gesang: Eija mit hierta ratt innerlig &c. ward ehedem der Birkengesang, Schwed. Næfvervisa, genannt, weil die Verfasserin, **Elsa Anders** Tochter, ihn zuerst auf Birkenhaut geschrieben hatte. Von der Birkenhaut machen sich die Lappländer ein Pflaster, welches ihr einziges Mittel wider Entzündungen ist. Sie ziehen nämlich von der Birkenhaut die obersten und innersten Lamellen, so daß sie nur das Mittelste derselben behalten, welches sie aber noch spalten; dieses nun zünden sie an, löschen es aber, ehe es völlig verbrennt, in Wasser, wodurch es ein Ansehen wie gebranntes Leder bekömmt; diese solchergestalt gebrannte Birkenhaut kauen sie mit ganz frischem noch weichem Fichtenharze untereinander, und kneten es alsdann noch mit den Fingern, bis es pflasterähnlich wird; da sie es dann Katrie nennen.

Das **Moos**, welches, obwohl nicht sehr häufig, auf den Birken angetroffen wird, dient im Winter, bey dem Mangel bessern Futters, zum Unterhalte der Rennthiere, Kühe, Schafe und Ziegen, und soll zu diesem Gebrauche besser, als das Moos von Tannen und Fichten seyn. Wenn man Birkenmoos um die Füsse bindet, Strümpfe darüber ziehet, und die Nacht über liegen

liegen läßt, auch allenfalls dieses den folgenden Tag wiederholt, so soll es den Fußschweiß vertreiben.

Auf alten Birken trifft man oft viele Schwämme an, welche in ökonomischer Absicht 3 Arten ausmachen: 1) Boletus fomentarius, Zunder; dieser ist am gemeinsten. Es würde eine nützliche Erfindung seyn, wenn man denselben auf alle alte Birkenstöcke pflanzen könnte; denn außerdem, daß dieser Zunder besser, als der von Leinwand, Feuer fängt, würde auch für die Papiermühlen viel Leinwand erspart werden. 2) Boletus igniarius, ist braun, hart und spröde. Der getrocknete fängt ebenfalls leicht Feuer, und wird im Falle der Noth als Zunder gebraucht. 3) Boletus suberosus, Birkenkork, ist weich, weiß und zäh. Von demselben macht man die besten Flößknoten der Angelruthen; man gebraucht ihn auch zu Nadelkissen, und es lassen sich auch allerley Zinngießersachen darin abformen. Aus dem Birkenkorke schneiden sich die Lappländer kleine Stücke von der Größe der Zuckererbsen, oder auch etwas größer, und heben sie auf, um sich derselben in vielen Krankheiten, besonders wider Kopf- und Zahnschmerzen, Seitenstechen, Colik, Rückenschmerzen ꝛc. bedienen zu können. Sie legen den Kork auf den kranken Ort, zünden ihn an, und lassen ihn gänzlich verbrennen. Dieses verursacht zwar anfänglich Schmerzen, hilft aber recht oft. Die gepülverten Birkenschwämme sollen, in Wunden gestreuet, oder in die Nase gezogen, das Blut augenblicklich stillen.

Die Zweige mit ihren kleinen Reisern gebraucht man, wie die Weiden, zum Binden, zu Fisch- Krebs- und andern Körben, Reitruthen; und in Deutschland, Nordamerica und andern Orten, in Ermangelung besserer, zu Tonnenbändern, zu welchem Gebrauche man die Zweige freystehender Birken besser, als die aus Wäldern hält, weil erstere schmeidiger als die letztern zu seyn pflegen. In Ingermannland und Esthland bringt man im

im Winter eine Menge in Bündel gebundene Birkensträucher auf die Aecker, auf welchen man sie im Sommer, um durch die Asche zu düngen, verbrennet. Geschieht dieses Brennen vorsichtig, so hat es seinen grossen Nutzen; im Gegentheile aber mergelt es das Erdreich aus. An vielen Orten Rußlands sind alle Wände der Wirthschaftsgebäude von Birkensträuchern geflochten.

Das Spießruthen-Schneiden kann einem Birkenwalde zum Schaden gereichen, wenn man die schönsten Sommerlohden in Menge und ohne Verstand hie und da aushauet. Die herzogl. würtenbergische Forstordnung setzt S. 66. auf dergleichen Verwüstung einen Waldfrevel, und drohet, nach Beschaffenheit der Sache, mit einer noch empfindlichern Strafe. Damit aber bey den Marställen kein Mangel an Spießruthen seyn möge, so soll der Stallmeister oder dessen Amtsverweser jedes Jahr zur Frühlingszeit auf St. Matthäustag, wieviel er nach Anzahl der Pferde in selbigem Jahre bedürftig seyn möchte, an die Rentkammerräthe berichten, welche alsdann in die nächstgelegenen Forste ein Ausschreiben ergehen lassen, und die Verordnung thun sollen, daß die Nothdurft an Spießruthen in Frühlings- und Herbstzeiten an unschädlichen Orten geschnitten und dem Stallmeister geliefert werde.

Aus trocknen Birkenreisern brennen an einigen Orten die Frauenspersonen ein Oehl, womit sie die Finger bestreichen, wenn sie sich dieselben wund gesponnen. Dieses hilft auch bey aufgesprungenen Brüsten.

Von den belaubten Birkensträuchern macht man Bade- und Kehrbesen. Zum erstern aber ist nicht alles Birkenreisig gleich gut. Die Finnen unterscheiden Hicki-Koiwu und Rauwus-Koiwu. Das erstere hat größer, weicher und mehr Laub; wenn man es aber zu Badebesen nimmt, giebt es Schleim, und es soll auch einen Ausschlag zuwege bringen. Das leztere hat spizigere glatte Blätter, und auf den feinen Reisern eine braune Haut, die mehrentheils weiß gesprenkelt ist; dieser bedienen sie sich zu ihren Besen.

In Finnland sind die kalten und Dampfbäder unter den gemeinen Leuten sehr gebräuchlich. Mit leztern verfahren sie folgender-

gendermaßen. In einer dichten Stube wird ein Kaminfeuer gemacht, und in demselben Steine geglühet. Diese Steine nehmen die nackten Badenden von Zeit zu Zeit heraus, und besprengen sie mit Wasser, wodurch eine gewaltige Hitze entstehet; hiebey nun reiben sie sich unter einander mit Büscheln oder sogenannten Badebesen von der angezeigten Birkenart.

Von dem Gebrauche der Birkenreiser zu Kehrbesen, und dem Besenreisschneiden habe ich bereits im IV. Th. S. 293, f. gehandelt.

In den meisten Orten in Deutschland pflegte man vormals am heil. Pfingstfeste die Zimmer, die Kirchen und andere Versammlungsörter mit jungen Birken oder Mayenbäumen auszuschmücken; vielleicht weil vor Zeiten die Birken, wie die Eichen, für heilig geachtet worden, oder weil ihr Laub ganz angenehm riechet. Auch pflegte man sonst den ersten May Mayen vor dererjenigen Personen Wohnung zu sezen, vor welche man eine besondere Zuneigung oder Hochachtung hegte, um sich solchen Personen dadurch gefällig zu machen, oder auch von ihnen einige Belohnung zu erwarten. Dieses Mayenhauen aber ist nunmehr in den meisten, vornämlich auch preußischen Landen ernstlich verboten. An und für sich ist zwar der Gebrauch, Birken in den Zimmern zu haben, nicht ohne allen Nuzen. Denn da sie bekanntermaßen sehr wasserreich sind, wie aus dem häufigen Safte, welchen man von ihnen abzapfen kann, erhellet, so wird, wenn der Dampf dieser Feuchtigkeit ein Zimmer benebelt, die Luft desselben davon sehr angefrischet und angefeuchtet, welches man daraus abnehmen kann, daß in solchen Zimmern, wo einige junge Birken im Wasser stehen, die Feuchtigkeit von den Wänden strohmweise herabfließt. Bey schwüler Hitze, zumal in solchen Zimmern, welche verdorbene Dünste in sich enthalten, ist ein solcher reiner Nebel eine wahre Arzney für die Menschen. Es ist indessen ganz billig, daß sehr scharfe Mandate wider diejenigen ergangen sind, welche im Frühlinge,

wann

wann die Birken Laub treiben, so viele in dem besten Wachsthume stehende Bäume zu den sogenannten Mayen umhauen. Die üble Gewohnheit war an einigen Orten so stark eingerissen, daß viele tausend Stücke der schönsten jungen Birken zu besagter Zeit einer bloßen Mode aufgeopfert worden. Man bedenke nur, was durch einen so gering scheinenden Aufwand in einigen Jahren den Wäldern für ein großer Schade zugefügt wird! Die besten, geradesten, und in gutem Wachsthume stehenden Birken werden dazu genommen. Und ob man gleich denken möchte: schlagen doch die Stämme wieder aus; so vergehen doch viele Jahre, ehe die Lohden wieder so stark werden. Ueberdieß werden auch die Lohden von dem umstehenden Holze meistentheils unterdrücket. Gesetzt aber auch, daß dieses nicht geschiehet, so entstehet doch eine große Ungleichheit zwischen den aus den Stämmen aufgeschossenen Lohden, und dem umstehenden Holze; denn wenn dieses haubar ist, so sind jenes noch schwache Reiser, und doch müssen sie der Ordnung wegen schon wieder gehauen werden. Kurz, es gereicht das Aushauen der jungen Birken den Wäldern zum größten Nachtheile, zumal da die wenigsten solcher Mayen mit Vorbewußt oder auf Anweisung der Forstbedienten gehauen, sondern meistentheils auf eine unerlaubte Art den Wäldern entwendet werden.

Von dem Mißbrauche des Mayensetzens und der schädlichen Abhauung der Birkbäume, s. das 2 St. der schles. ökonom. Samml. Breßl 1754, 8. S. 127—132.

ANDR. LUD KÖNIGSMANN diss. de antiquitate & usu betulæ pentecostalis frondiumque sacrarum. Kilon 1702. 4.

Wenn man Gipfel von Birken siedet, und mit dieser Infusion die Pferde bestreichet, werden sie dadurch vor den Anfällen der Fliegen gesichert. Hängt man Maysträucher an die Decken der Stuben, so setzen sich des Abends alle Fliegen in dieselben, die man sich dann dadurch, daß man die Sträucher ganz früh aber behutsam herausträgt, vom Halse schaffen kann.

Wenn

Wenn man die Birkenbäume im Anfange des Frühlings durch Hauen oder Bohren verwundet, so fließt ein köstlicher Saft aus denselben, welcher unter dem Namen Birken-Saft oder Birken-Wasser bekannt ist. Die Birke giebt nicht alle Jahre gleich viel Saft oder Wasser, welches von den oben S. 362 angeführten Ursachen der mehrern oder wenigern Birkenhaut herrühren mag. Die beste Zeit zum Abzapfen des Birkenwassers ist im Frühlinge, wenn der Schnee zu schmelzen anfängt, und noch nicht aller Frost aus der Erde ist. Je mehr Schnee im Winter, je heftiger die Kälte desselben, je langsamer der Frühling kömmt, und je länger der Schnee liegt: desto mehr giebt es Birkenwasser. An klaren, aber nicht kalten Tagen, nach vorhergegangenem Nachtfroste läuft das Wasser am stärksten; bey östlichem Winde läßt es nach, und bey großer Hitze hört es völlig auf. Das meiste und stärkste Wasser geben die Bäume steinigter und bergigter oder hoher Plätze. Mittelbäume sind zum Abzapfen die besten; alte und sehr große aber bohrt man nicht leicht an. Das Bohren selbst verrichtet man am liebsten des Mittags, weil der Saft alsdann in der stärksten Bewegung ist, und sich am häufigsten einfindet. Mit dem Messer einen kleinen Schnitt zu machen, ist nicht hinreichend, sondern man muß an der Südseite zur Erleichterung des Ablaufs einbohren. Das Loch wird 1 bis 2 Zoll tief schräg von unten nach oben gebohrt. Es muß dasselbe nicht hoch über der Erde seyn, weil sonst eine lange Röhre, mittelst welcher das Wasser aus dem Stamme in das auf der Erde befindliche Gefäß läuft, nöthig wäre. Man nimmt um das Loch herum die Rinde ab, und macht unter demselben einen Queerschnitt, in welchem man die Rinne anbringt, mittelst welcher der Saft in das untergesetzte Gefäß läuft, welches eine Bouteille oder ein Fäßchen mit einem Trichter ist, damit nicht allerley hineinfallen könne. Die Oeffnung im Stamme

verschließt

verschließt man nachher mit einem hölzernen Pflock, und verschmiert sie mit Thon oder Harz. Einige hauen oder bohren die großen Zweige nahe am Stamme an der gegen die Erde gekehrten Seite an, und leiten den Saft, mittelst einer Rinne, in das untergesetzte Gefäß. Man soll auf diese Weise fast eben soviel Saft, als wenn man den Stamm anbohrt, erhalten, und der Baum läuft weniger Gefahr, weil die Wunde an einem Orte ist, wohin kein Regen kommen kann. Einige schneiden nur eine Oeffnung in die Rinde des Stammes, und in den Stamm selbst, welche sie durch ein hineingestecktes Messer, oder einen hölzernen Keil, offen erhalten, und den herausfließenden Saft auffangen, welchen sie nachher zu Hause läutern. Dieses Verfahren aber gefällt mir nicht, weil der Saft dadurch, daß er durch die Rinde fließt, an seiner Güte und Süßigkeit sehr verliert, und es giebt auch nicht soviel, als man durchs Bohren erhalten kann, welches, wie Einige bemerkt haben wollen, innerhalb 12 bis 14 Tagen beynahe soviel, als das ganze Gewicht des Baumes mit Zweigen, Blättern und Wurzeln austrägt. Will man den Saft, vermittelst des Beschneidens der Enden der Zweige, gewinnen, so darf man die beschnittenen Zweige nur in Bouteillen stecken, die alsdann gar bald voll Saft laufen. Das Anbohren muß allemal auf ein und eben derselben Seite geschehen, weil sonst, wenn man rundum bohret, der Baum ausgeht. Verfährt man aber gehörig, so stirbt der Baum nicht nur nicht, sondern er leidet auch nicht merklich, ob man gleich jährlich Saft abzapfet.

Den auf ein oder die andere Weise gesammelten Birkensaft trinken in einigen Ländern die Landleute nicht nur frisch anstatt des Speisebiers, sondern viele heben ihn auch in ihren Kellern bis zur Erndezeit auf, um sich dessen alsdann als eines Labetranks zu bedienen; wiewohl er bisweilen säuerlich wird. Die Vornehmern verbessern ihren Saft sogleich auf eine oder die andere

Weise; z. B. man kocht 3 bis 4 Nößel Birkensaft mit etwa 1 Pfund Honig, und thut etwas Citronenschalen und Nelken dazu; wenn es eine Stunde gekocht hat, und gehörig geschäumt worden, stellt man es, nach dem Erkalten, mit 3 Löffelvoll Hefen zum Gähren hin; sobald sich der Gäscht gesetzt hat, zieht man es, wie andern Wein, auf Bouteillen, und gießt etwas Oehl darauf, da es sich dann lange gut erhält. Dieses Getränk ist geistreich, von einem herzhaften Geschmacke, und gesund. Statt des Honigs kann man auch zu 4 Nößel, 1 Pfund Zucker nehmen, oder auch, um einen köstlichen Rosinenwein zu erhalten, ihn mit Rosinen süß machen.

In Deutschland pflegen Leute vom Stande, im Frühlinge, jeden Morgen ein Glas Birkensaft als ein besonderes Mittel wider Stein- Colik- und Nierenschmerzen zu trinken. Es wird von vielen, besonders vom **Helmont**, für eine Universalmedicin ausgegeben. **Hundertmark** empfiehlt denselben, um zurückgetretene Krätze, mit Beyhülfe einiger äußerlichen Mittel, wiederherzustellen. In dieser Absicht, muß man denselben einen ganzen Monat lang, Morgens und Nachmittags, jedesmal zu einem Quart, trinken. In den damit angestellten Versuchen hat der Beobachter gefunden, daß er anfänglich gelinde purgirt, nachher aber durch den Schweiß gewirkt, und alle von dem zurückgetretenen Ausschlage übrig gebliebene Uebel glücklich vertrieben habe.

Wenn der Birkensaft mit Zucker oder Honig bereitet wird, so entsteht der sogenannte **Birkenwein** oder **Birkenmeth** daraus.

Um **Champagner Wein von Birkenwasser** zu machen, nimmt man 20 Berliner Quart, (oder 24 Dresdner Kannen) frisches Birkenwasser, und 8 Pfund Zucker, läßt beydes zusammen in einem verzinnten Kessel den 4ten Theil einkochen, rein abschäumen, alsdann abnehmen, durch ein saubers Tuch gießen, und zwar in das-

dasjenige Fäßchen, worin es bleiben soll. Sobald dieß Decoct ausgekühlt ist, gießt man 3 bis 4 Eßlöffel frische warme Hefen, ¾ Berl. Quart (oder 4 Dresdn. Kannen) alten Franzwein in das Fäßchen, welches aber davon nicht voll werden muß. Alsdann thut man noch 4, in dünne Scheiben geschnittene Citronen hinzu, läßt es hierauf gähren, und, nachdem es abgegohren, verspündet man es wohl, damit es sich setze. Wenn das Fäßchen 4 Wochen im Keller gelegen hat, füllt man dieß Getränk in Bouteillen, propfet und verpicht sie wie gewöhnlich; nur läßt man, um das Zerspringen derselben zu hindern, in jeder Bouteille etwas fehlen.

Diese Art, einen dem Champagnerwein ähnlichen Saft aus Birkenwasser zu bereiten, ist, nach Anzeige des 9. St. des **Wittenb. Wochenbl.** vom J. 1770, S. 71, von einem vornehmen Beförderer physicalischer und ökonomischer Versuche im vorigen Jahre selbst mit gutem Erfolge gebraucht worden, und also an deren Richtigkeit kein Zweifel. Das Product ist in allen Stücken dem Champagnerweine so ähnlich gefunden worden, als nur irgend etwas seyn kann. Viele Kenner haben mit Vergnügen diesen nachgemachten Champagner dem wahren vorgezogen. Eine vornehmste Sorgfalt dabey ist, die Bouteillen nicht zu zeitig zu füllen, damit sich erst alles im Fäßchen wohl präcipitire, und nicht etwa in den Flaschen ein Bodensatz entstehe; denn bloß dieser würde verrathen, daß es ein gekünsteltes Product wäre.

Im Großherzogthume Litthauen kocht man den weissesten Honig mit dem Safte der Birkenbäume, anstatt des gemeinen Wassers, dieses giebt die schönste Art des Meths, den man Lippitz nennt. Siehe Meth.

Den Birkensaft braucht man auch, vornämlich in den nordischen Ländern, zum Bierbrauen; und zwar hat das Bier davon viel weniger Malz nöthig, wird deswegen aber eben so stark und gut. D. Tonge in England, hat in No. 46 der Philos. Transact. v. April 1669, S. 52, den Vorschlag gethan, von einem einzigen Scheffel Malz, und wenigem Birkensafte, ein eben so gutes und starkes Bier zu brauen, als sonst von 4 Schef-

seln, wenn Wasser dazu kömmt. Nach Anzeige des 3ten Th. der aus dem Russischen übers. Abhandl. der ökonom. Gesellsch. in St. Petersburg, v. J. 1766, S. 92, hat Hr. Pet. Ritschkow, nach angestellten verschiedenen Versuchen dieser Art, gefunden, daß beym Bierbrauen durch beygemischtes Birkenwasser zwar etwas, aber doch nicht so viel Malz ersparet werde, als Tonge angegeben hat. Aus der Hälfte gemeinem, und der Hälfte Birkenwasser erhielt er ein sehr schönes schmackhaftes Bier, und bemerkte dabey, daß man dergestalt füglich auf 10 Eimer Malz, 2 ersparen könne. Halbbier auf diese Art zubereitet, war viel schöner und schmackhafter, als das gewöhnliche. Meth von bloßem Birkenwasser, und viel wenigerm Honig, als sonst erfordert wird, war viel lieblicher vom Geschmacke, weiß von Farbe, und schmeckte wie Champagner.

THO. BARTHOLINI obs. de cerevisia ex succo betulæ, st. in dessen Actis med. & philos. Hafn Vol I, A. 1671 & 1672, S. 49.

Wenn der Birkensaft sehr süß ist, kann man davon einen Syrup und auch Zucker, oder vielmehr Manna, kochen. Einige verfahren mit der Bereitung dieses Syrups sehr einfach; sie kochen den reinen unvermischten Saft bloß gelind bis zur gehörigen Dicke, und lassen ihn alsdann erkalten, worauf sie ihn aufbewahren und gebrauchen. Andere kochen Birken- und Ahornsaft zugleich, eben wie die vorigen, und erhalten einen süßern Syrup. Kocht man den Syrup länger und unter beständigem Umrühren, so wird er grünlich, und endlich von Farbe und Geschmacke der Muscovade ähnlich. Wenn der Saft fehlerhaft ist, oder auch beym Kochen etwas versehen worden, bekömmt man zwar auch eine Art von Zuker oder Manna, sie ist aber von widerlichem Geschmacke, fast wie das Gummi aus Kirschbäumen. Ueberhaupt geschieht das Zuckersieden aus Birkensafte mehr der Curiosität, als des Nutzens wegen, weil der Saft bey weitem nicht soviel Süßigkeit enthält, daß der

Zucker

Zucker die Zeit, Mühe und Holz bezahlen kann. Auch läßt sich dieser Zucker zu keiner völligen Trockenheit bringen, wie dann der Herr Direct. Markgraf in Berlin, schon deshalb vergebliche Versuche angestellt hat. Siehe Mémoir. de l'Acad. de Berl. v. J. 1747, S. 80, f.

Simon Pauli versichert, daß der Birkensaft die Sommerflecke unfehlbar wegnehme, wenn man das Angesicht Abends und Morgens damit bestriche, und ohne abzuwischen trocknen ließe.

Gießt man beym Käsemachen zu der Milch Birkensaft, so bleibt der Käse von Maden frey.

Anweisung v.n Zubereitung und Conservation des Birkenwassers, st. in der entdeckten Gruft natürl. Geheimn. Lpz. 1717, 4. S. 126, f. desgl. in No. 23 der wöchentl. Kön gsb. Frag- und Anz. Nachr. v. J. 1755.

Vom Birkenwasser, s. die wöchentl. Danz. Anzeigen a. d. J. 1768; imgl. das 13. St. des Wittenb. Wochenbl. a. d. J. 1769, S. 101, f.

HENR. BASS obs. de scabie humida ac foeda universi corporis betulæ aqua sanata, st. in dessen Obs. anat. chirurg. med. Hal. 1731, 8. Decad. IV, Obs. 10, S. 322 — 327.

Vinetum Britannicum, or a treatise of Cider &c. also the method of making Methlegin and Birch-wine, by J. W. (WARLIDGE). Lond. 1767, 8.

Der Nutzen des Birkenlaubes zum Futter für Vieh, ist bekannt. Die Schafe befinden sich besonders wohl dabey; denn es bewahrt sie, wegen seiner trocknenden Kraft, für der Wassersucht fast eben so, wie das Erlenlaub. Ziegen und Rennthiere fressen es ebenfalls gern. Getrocknetes Birkenlaub mit Spreu gemischt, giebt einen guten Viehtrank des Winters über. Es wäre daher zu wünschen, daß man das abgefallene Birkenlaub sammelte, und es zu dergleichen Trank anwendete, um so mehr, da dasselbe, wegen seines langsamen Faulens, den Graswuchs aufhält, wodurch man also dem Viehe und den Wiesen Vortheil stiftete. Von dem zarten Birkenlaube macht man im Frühlinge Salat. Die Landleute färben mit Birkenlaub, ohne andern Zusatz, Wolle und Leinwand gelb. Bey Sammlung des Laubes werden gemeiniglich die Blumenknospen

ſpen mit gebrochen, weil der gelbe Fruchtſtaub der männlichen Blumen zu einer guten Farbe viel beytragen ſoll. Das Laub, welches man im Frühjahr nimmt, ſoll nicht ſo gut ſeyn, als das, welches gegen den Herbſt geſammelt wird. Von dem erſtern wird die Wolle ſchwächer, und fällt etwas ins Grüne; von dem letztern aber recht gelb. Die Mahler machen mit dem Birkenlaube eben ſowohl, wie mit den Haſelblumen, die gelbe Farbe, welche ſie Schüttgelb nennen, und zwar auf folgende Weiſe. Man kocht junges und zartes Birkenlaub in einem Keſſel, 1 Stunde lang und darüber; alsdann thut man zerſtoßene Kreide und etwas Alaun dazu, läßt es noch etwas kochen, und ſich ſodann ſetzen. Der Bodenſatz iſt die verlangte Farbe, welche man trennt. Läßt man die Kreide weg, ſo bekömmt man das Schüttgrün der Mahler. Man kann auch mit Birkenlaube gelb färben, wenn man das neue aufgebrochene Laub mit Lauge und etwas Alaun kocht, welches eine gute Farbe giebt. Man färbt auch mit dieſem Laube und Teufelsabbiß (Scabioſa ſuccisa) gelb, wenn man das zerhackte Kraut auf den Boden des Keſſels, und auf daſſelbe eine Schicht im May geſammelte Birkenblätter ſtreuet, auf dieſe die Wolle legt, und daſſelbe mit dem zerhackten Teufelsabbißkraute bedecket, kalt Waſſer darauf gießt, es bis zur Annahme der Farbe kochet, und zugedeckt abkühlen läßt, jedoch aber bisweilen umrührt. Will man das Gelbe hoch und pomeranzenfarbig haben, ſo ſpühlt man das wollene Garn zuerſt in Lauge, und nachher in Waſſer. Von Birkenlaube macht man auch einen feinen Ruß zum Gebrauche der Buchdrucker und Mahler. Das Laub zu Pulver gebrannt, und eine Lauge daraus gemacht, läßt, wo man es hinſchmiert, kein Haar wachſen. Wenn man krätzige Hände und Körper in Waſſer, welches mit Birkenblättern gekocht worden, wäſcht, ſollen ſie ihrer Beſchwerde entledigt werden. Eben dieſes wird auch von der Lauge mit Birkenaſche gerühmt.

Die

Die im Frühjahre erst ausgeschlagenen annoch harzigen Blättchen der Birkenknospen, gebraucht man in Finnland anstatt des Thees, und hält sie für antiscorbutisch. Es pflegen dieselben auch einige zu sammeln, zu trocknen, und mit gutem Nutzen in Suppen, wider die Gelbsucht, zu essen. Auch dienen die Birkenknospen zum Futter, für die Schafe sowohl, als Ziegen. Wenn man sie in Trockenstuben getrocknet hat, so kann man sie, mittelst Vermischung mit andern Dingen, zur Ersparung des Getraides, für Enten, Truthähne und Hüner gebrauchen, und diese den ganzen Winter damit füttern. Nicht weniger dienen die Samen und Knospen den Auer- und Birkhähnen zum Unterhalte. Nach **Pontoppidans** Naturgesch. von Norwegen, Th. I, S. 250, kann man aus Birkenknospen, die zu der Zeit, wenn sie ihren harzigen und klebrigen Saft völlig haben, abgenommen sind, mit Birkenwasser, oder, in dessen Ermangelung, mit anderm guten Wasser destillirt werden, einen milchigten Saft bekommen, welcher, wenn er sich gesezt und aufgeklärt hat, an den Seiten und auf dem Boden des Glases einen etwas dicken Balsam hinterläßt, der, wenn er kunstmäßig geschieden wird, an Beschaffenheit, Farbe, Geruch und Geschmacke mit dem kostbaren Balsam von Mecca völlig übereinkömmt.

Die unaufgeblühten Blumenzapfen, in kochendem Wasser macerirt, geben, wie etliche andere Baumarten, etwas von einer bekannten Wachsseife.

Josias Simler giebt uns, in Descriptione Vallesiæ, S. 7, von dem daselbst gebräuchlichen sogenannten Matza, welches ein Zeichen des Aufruhrs, so wie an andern Orten der heimliche Aufruhrkerbstock, ist, folgende Nachricht. Im walliser Lande knüpft man die obersten Zweige einer zarten Birke oben so zusammen, daß sich eine Art eines Ringes bildet; dadurch stecken sie eine Stange, und drehen dieselbe so lange herum,

bis die kleine Birke darüber aus der Erde gerissen wird; wodurch sie zu erkennen geben, daß sie das Uebel oder Böse im Vaterlande eben so mit der Wurzel ausreißen oder ausrotten wollten. Bisweilen geben sie dem Maza einige Aehnlichkeit mit einem Menschengesichte. Die Aufrührer stellen den Maza des Nachts an die Landstrassen, wo viel Leute vorbeygehen, und wenn sich des folgenden Tages ihrer viele dabey versammelt haben, bringen sie ihn auf das Feld, und nach vielen Zeremonien vor die Thüre dessen, den man für die Ursache des Uebels hält. Ein jeder errachtet sich verbunden, dem Maza beyzustehen, und zum Besten des Vaterlandes den Aufruhr zu vermehren, da dann das Eigenthum und oft das Leben des Verbrechers ein Versöhnopfer des erhitzten Pöbels zu werden pflegt, wenn er nicht bey Zeiten solche Maßregeln ergreift, vermöge deren er dem Aufruhr durch Macht, oder Geschenke, oder Rathschlüsse, Einhalt zu thun im Stande ist. Ein Mehreres hievon ist beym angeführten Schriftsteller zu lesen.

Von der Birke, s. das 62. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1753; und 6. St. der Hannov. nützl Samml. v. J. 1755.

W. Anmerkungen zur Aufnahme des Birkenholzes, st. im 26. St. derf. v. J. 1754.

In der aus dem Engl. übers. allgem. Haushaltungs- und Landwiss. I. Th. Hamb. und Leipz. 1759, gr. 8. handelt das 42. Cap. des 4ten Buchs, von der Birke.

Die Birke, nach ihren vornehmsten Eigenschaften und Nutzen:

Betulæ speciem unicam novi.
TOURN. Instit. R. H.

st. im I. Bande des Forstmagaz. Frf. u. L. 1763, gr. 8. S. 218—239.

H. C. von Anlegung des Erlen- und Birkenholzes, st. im 56. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767.

J. S. S. Anmerkung über den Birkensamen, st. im 7. St. der Wiener öconom. Sammlungen, v. J. 1768, gr. 8. S. 610—623.

Mißlungener Versuch, die Birken zu verpflanzen, und bessere Erfahrungen, st. in No. 2. des Leipz. Int. Bl. v. J. 1775, S. 19.

Von der Birke, handelt Hans Carl von Carlowitz, in seiner Anweis. zur wilden Baumzucht, Lpz. 1713, f. S. 325—328.

Von der Birke, s. D. Jo. Phil. du Roi Harbkesche wilde Baumzucht, I. B. Brschw. 1772, gr. 8. S. 80—113.

Von der Birke, s. D. Jo. Gottl. Gleditsch systemat. Einleit. in die Forstwiss. I. B. Berl. 1774, gr. 8. S. 513—531.

Von

Von der Birke, ſ. Herrn Guiot Forſthandbuch, Nürnb. 1771, 8. S. 20—24.

Heinr. Hagen Abhandl. von der Natur und Nutzbarkeit der Birkenbäume, ſt. in No. 13 und 14 der wöchentl. Königsb. Frag. und Anz. Nachr. v. J. 1765.

Du bouleau, ſ. le Gentilhomme cultivateur, trad. de l' angl. de Mr. HALE, To. IV. à Par. 1761, gr. 12. S. 165—170.

PET. KALM diſſ. ofwer Biorkens egenſkaper och nytta. Reſp *Jo. Grundberg.* Abo, 1759.

Oeconomiſche Beſchreibung der Eigenſchaften und des Nutzens der Birke in der allgemeinen Haushaltung, unter dem Vorſitze Hrn. Pet. Kalm, auf der hohen Schule zu Abo, d. 7. Dec. 1759, der öffentl. Prüfung unterworfen, von Jo. Grundberg, aus dem Schwed. überſ. ſt. in D. G. Schrebers neuer Cameralſchr. VIII. Th. Lpz. 1767, gr. 8. S. 154—190.

Jo. Wiegand Kröhne Nachricht vom Anbau der Birke, ſt. in No. 29 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1770, S. 286, f.

De betula ejusque præparatis & viribus, ſ. JO. JAC. MANGETI Bibl. pharm. med. To. I. Genev. 1703, f. S. 415, f.

Von der Birke, ſ. Jul. Bernh. v. Rohr Geſchichte der Bäume und Stauden in Deutſchl. Lpz. 1732, f. S. 150—155.

Ulr. Rudenſchöld, in ſeiner Rede om Skogarnes nyttiande och word, Stokh. 1748, zeigt, wie nützlich dem Reiche die Tannenbäume und Birken ſeyn.

2. Die Brockenbirke, Betula pumila Broccembergenſis, THAL. *Syl. Hercyn.* p. 20 C. B. *Pin.* 427. Betula pumila Bononienſis ZANON. *rar. ſtirp. hiſt.* 47. Herr Hofr. Gleditſch und Hr. Prof. Murray betrachten ſie mit Recht als eine bloße Abart der gemeinen Birke. Die Blätter gleichen denen von der gemeinen, ſind aber kleiner, dunkelgrüner, weniger glänzend, und auf der untern Fläche mehr roſtfarbiggrün. Ihre Rinde iſt ſchwärzlich, und ſie bleibt ein niedriger, nicht viel über 2 Fuß, hoher Strauch.

3. Die nordamerikaniſche zähe Birke, Betula (*lenta*) foliis cordatis oblongis acuminatis ſerratis, LINN. *ſp. pl.* MILL. 3. GRONOV. *Fl. Virg.* 146. Betula julifera, fructu conoide, viminibus lentis, DVHAM. *Arb.* 2. Fr. Merifier, ou Bouleau canot. Sie wächſt in Canada und Virginien, und unterſcheidet ſich von unſerer gemeinen, durch die mehr herzförmigen ausgeſägten, in eine längere Spize auslaufenden,

etwas gröſsern und rauhen Blätter. Sie sind mehr rauh, so lange sie noch jung sind, werden aber auch bey zunehmenden Jahren glätter, und alsdann hierin der linnäischen Beschreibung ähnlicher. Die weiblichen Zäpfchen machen, auſser den Blättern, noch einen wesentlichen Unterschied, denn die Schuppen derselben sind mehr zugespitzt. **Kalm**, in seinen Reisen, scheint sie mit der gemeinen europäischen Birke für einerley anzusehen. Sie erfordert mit der folgenden gleiche Behandlung, wächst mit ihr schnell und gerad in die Höhe, ist aber in ihren Zweigen vorzüglich biegsam. In America werden auch beyde zu gleichem Nutzen verwendet, und hat diese, wegen der aus der Rinde verfertigten leichten Kähne oder Boote, Fr. Canots, die französische eigenthümliche Benennung bey dieser Nation erhalten.

An diese Kähne, welche die wilden Piroguen nennen, werden dünne und krumme Lattenhölzer, welche statt der Glieder dienen, befestigt. Siehe **Fig. 274.** Zwischen diese Art von Gliedern werden, zur Bedeckung der Birkenrinde, noch einige platte und dünne Hölzer angelegt, damit die Rinde von den Füſsen nicht durchstoſsen werden möge. Diese Kähne gehen an beyden Enden spitzig aus, und der breiteste Theil ist in der Mitte. Der freye Bord ist von zwo Stangen von leichtem Holze gemacht, welche, indem sie an den Enden mit einander vereinigt sind, die Gestalt eines Weberschiffes geben. An diesen freyen Bord sind die Latten, welche die Glieder ausmachen, und auch die Stücke Rinde, die statt der Verkleidung dienen, befestigt. Von einer Entfernung zur andern, befinden sich Stücke von dünnem und leichtem Holze, welche in die Queer über den Kahn gehen, und an beyden Enden an die Stangen, welche den obersten Bord ausmachen, befestigt sind. Diese Arten von Queerbalken dienen, die Oeffnung des Kahns in der erforderlichen Gestalt zu erhalten. Obgleich die Art Birken, deren Rinde zu dergleichen Fahrzeug genommen wird, gröſser und dicker ist, als unsere gemeine, so findet man doch keine Stücke Rinde, die groſs genug wären, daſs sie einen ganzen Kahn ausmachten. Es werden daher verschiedene zusammengeheftet, und die Nähte, dem Vorgeben nach, mit den fasigten Wurzeln der Tanne (Epicia), von welchen man die Rinde abschälet, gemacht. Um

aber

aber das Eindringen des Wassers gänzlich zu verhindern, verstreicht man alle Nähte mit Tannenharz. Die Canadenser führen diese Kähne rudernd mit Pagayen, welches kleine sehr leichte Ruder sind, die sie mit beyden Händen halten, und damit Handthieren, wie mit einem Besen, ohne sie auf den Rand des Kahns aufzulegen. Zween rudern, auf jeder Seite des Bordes einer, und ein dritter, welcher hinten ist, regiert den Kahn mit einem größern Ruder, als die andern haben. Obgleich diese Kähne immer in Gefahr sind, umzufallen, so wagen sich doch die Wilden, so wie die Canadenser, damit an Oerter, wo reißende Ströhme, und sogar übereinander fallende Wellen, sind. Es gelingt den Wilden besser, diese Kähne zu verfertigen, als den Canadensern; allein, diese fahren wenigstens eben so geschickt damit, als die Wilden.

Von der Haut dieser Birke nähen sich auch die Franzosen und Indianer in Nordamerika Decken oder Matten, die sie auf Reisen über ihre Pelz- und andere Waaren, die nicht naß werden sollen, decken können.

4. Die nordamerikanische schwarze Birke, Betula (*nigra*) foliis rhombeo-ovatis acuminatis duplicato-serratis, LINN. *sp. pl.* MILL. 4. GRONOV. *Fl. Virg.* 146. Betula foliis ovatis oblongis acuminatis serratis, DVH. *Arb.* 3. Fr. Bouleau de Virginie. Diese Art wird in Virginien und Canada wild angetroffen. Die Blätter gleichen den Blättern unserer gemeinen Hainbüche. Die äußere Rinde ist glatt und schwärzlich. Diese Birke, welche unsere Himmelsgegend ausstehet, erfordert eine lockere, mit Sand vermischte Erde. Man kann sie ohne Mühe durch Absenker vermehren, die um desto eher zu erhalten stehen, weil der Baum in seinem natürlichen Zustande, wenn er nicht zu dicht verpflanzt worden, bis unten belaubt ist. Ihr Wuchs ist schnell, und nach Miller mit der zähen virginischen Birke darin geschwinder, als unsere inländische. Sie kömmt auch, nach ihm, auf dem allerunfruchtbarsten Boden fort. Da ihr Wuchs sehr gerad und regelmäßig bleibt, so dient sie vorzüglich in Pflanzungen, und ihr Nutzen würde, beym starken Anbau, viel-

vielleicht noch ergiebiger, als der von der weißen Birke, seyn. Von ihr und der vorigen machen die americanischen Wilden ihre Canots. Auch rühmt Kalm im 13. Bande der schwed. Abhandl. S. 151, daß aus dem Safte in Nordamerika viel Zucker verfertigt würde, der aber nicht so süß, als der aus den Ahornen verfertigte, sey, sondern im Geschmacke etwas unangenehm ausfalle.

5. Die nordamericanische niedrige Birke, Betula (*pumila*) foliis obovatis crenatis, L. *Mantiss.* In ihrem ganzen Wuchse ist sie größer als die folgende Zwergbirke. Beym du Roi findet man sie beschrieben, und abgebildet. Die Wurzel ist von hochrother Farbe, und daher vielleicht zu eingelegten Arbeiten nutzbar. Selbst in einem guten Boden wird sie nur etwa 4 Fuß hoch.

6. Die Zwergbirke, Betula (*nana*) foliis orbiculatis crenatis, L *sp. pl.* MILL. 2. Fr. Bouleau nain, oder petit. Man trifft diese kleinen Birke auf den hohen Alpen, den lappländischen Gebirgen, und an den sumpfigen Oertern von Schweden und Rußland an. In Niedersachsen sollen der Brocken der einzige Ort seyn, wo sie wächst, obgleich Linnäus, in seinen Amoenitatt. acad. sie hier für falsch angegeben hält. Nach Hrn. D. Willig, zu Clausthal, Berichte, soll sie jedoch an jenem Orte der harzischen Communionforsten, das Lerchenfeld genannt, stehen. Die Blätter sind rund und gezahnt, an wildgewachsenen Stämmen nur $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchschnitte groß, und auf beyden Seiten glatt. Sie brechen an ihren Geburtsörtern erst gegen Johannis hervor. Die Rinde ist braunroth und glatt. Ihre Blumenkätzchen sind, nach dem Linnäus, ungemein klein, jedoch zeigen sich diese in niedrigen Gegenden selten. Sie hat das Eigenthümliche, daß sie auf der Erde hin kriecht; und ob sie gleich in einem guten fetten Boden größere Blätter erhält und höher wird, so wird man sie doch nicht über 3 Fuß hoch ziehen können. Der

Same

Same dient den Schneehünern in Lappland und Norwegen zur beständigen Fütterung, und die kleinen Dickungen dieser Birke solchen Vögeln zum Schutze gegen alle Arten der Raubvögel. Aus den feinen haarartigen Wurzeln wissen auch die dasigen Einwohner sehr schöne Decken zu verfertigen. Nicht der Schönheit und des Nutzens, sondern der Mannigfaltigkeit wegen, wird diese Birke in den Pflanzungen gelitten. Von ihr glaubt der abergläubische gemeine Mann in Schweden, daß sie deswegen niedrig bleibe, weil sie die Ruthen zu der Geißelung unsers Erlösers geliefert hätte.

Description du bouleau nain, ou petit bouleau, avec les synonimes du bouleau nain de Suede ou de Laponie, par Mr. ABR. GAGNEBIN, ist im I. Bande der Act. Helvet. S. 58, fgg.
Betula nana, Præs. CAR. LINNÆO, Resp. L. M. Klase. Upf. 1743, 4. ist auch im I. B. dessen Amoenitatt. acad. Holm. & Lpf. 1749, gr. 8. S. 1—22, wieder abgedruckt.

Birken-Asche, siehe oben S. 356.
Birken-Bast, — — — S. 361.
Birken-Bier, — — — S. 371, f.
Birken-Haut, — — — S. 362.
Birken-Holz, — — — S. 353, f.
Birken-Knospen, — — — S. 375.
Birken-Kohlen, — — — S. 355.
Birken-Kork, — — — S. 364.
Birken-Laub, — — — S. 373.
Birken-Meth, — — — S. 370 und 372.

Birken-Meyer, war bey den Alten, eine Art eines Trinkgeschirrs, welches entweder aus einem Stücke Birkenholz, an welchem noch die äußere Rinde darum gelassen, oder aus einem andern Holze, und nur von außen mit dergleichen Rinde verkleidet, in Gestalt eines Bechers, inwendig wohl ausgedreht, auch wohl gar mit einem zierlichen Fuße und Deckel versehen ist. Die inwendige Höhle pflegte man reinlich und stark auszupichen, auch wohl bisweilen unter dieses Pech, wegen des guten anreizenden Geschmacks, annoch die besten Gewürze zu mengen.

mengen. Anfangs waren solche Becher unserer Vorfahren tägliches Trinkgeschirr; nachher aber musten die Birkenmeyer bey den größten Gelagen ihnen zu den trefflichsten Willkommen dienen; wie sie dann dergestalt proportionirt waren, daß sich oft ein übermäßiger Trunk darein schenken ließ; welches in Thüringen unter den Bauern an einigen Orten noch gebräuchlich ist.

Birken-Moos, siehe oben S. 363.
Birken-Rinde, — — — S. 359.
Birken-Ruß, — — — S. 356, und 374.
Birken-Saft, — — — S. 368, fgg.
Birken-Schwämme, — — — S. 364.
Birken-Theer, — — — S. 361.
Birken-Wälle, — — — S. 346, fgg.
Birken-Wasser, — — — S. 368, fgg.
Birken-Wein, — — — S. 370.
Birken-Zäune, (Lebendige) siehe oben S. 341.
Birk-Fuchs, siehe unter Fuchs.

Birk-Hahn, Berg-Hahn, L. Gallus sylvestris, Gallus betularum, Urogallus minor, Tetraon minor, Attagen alpinus, Phasianus montanus, Tetrao remigiis secundariis à medio basin versus albis, cauda bifurca, LINN. *Faun. Suec.* ist ein wilder Vogel, welcher unter eine Sorte der Auerhähne gerechnet wird, und führt seinen Namen daher, weil er die an den Birken hervorschießenden Augen und Knospen gern abnaget, und sich meistens auf den Birken und Bergen aufhält. Der Hahn ist etwas größer und länger, als eine Bauerhenne, und fast so groß, als eine Gans, hat einen platten Kopf, und einen krummen, ungleichen und schwarzen Schnabel. Er ist vom Auerhahne nur der Größe nach unterschieden, an Farbe gleicht er ihm mehrentheils, immaßen der Birkhahn fast über und über mit schwarzen glänzenden Federn bedeckt ist, die am Halse und Schwanze Indigblau sind. Die Schwungfedern der Flügel sind schwärzlich; die andern aber, sowohl die in-

in- als auswendigen, sowohl die mittelsten als obersten, sind weiß. Der Schnabel ist schwarz, kurz, und oben an beyden Seiten neben den Nasenlöchern mit schwarzen wollenhaften Federn bedeckt. Ueber den Augen hat er ein rothes Häutchen, größer als ein Auerhahn. Der Schwanz besteht aus 12 Federn, davon die 3 äußersten auf beyden Seiten nicht allein länger, sondern auch auswärts gebogen, die 6 inwendigen aber kürzer sind, und, wenn man sie ausbreitet, eine Lilie machen. Der Steiß und die Schenkel sind mit schwarzen Federn wider die Kälte ganz dick bekleidet.

Die Birkhenne, oder das Huhn, L. Urogallina, Fr. Francolin, Poule de bois, ist von Farbe ganz anders. Der Rücken, und der Obertheil der Flügel, ist ziegelgelb, mit schwarzen Flecken gesprengelt, der Hals aber blaßgelb. Sie sieht einer Schnepfe ähnlich, ist aber doch um ein merkliches größer. Die Brust ist weiß, der Bauch dunkel, mit schwarzen und gelben Flecken. Die Schwungfedern sind über und über dunkel; die nächstfolgenden aber haben eine weiße Linie quer über, nach dem Rückgrat zu. Der Schwanz ist ziegelroth, quer über mit schwarzen Flecken; die Schenkel aber sind mit dunkelgelben Federn rauch bekleidet. Mit dem Schnabel und den Zehen gleichet sie dem Hahne. Das Birkhuhn legt seine Brut auf Blößen oder Schläge, woselbst sie hohe Hügel oder Stöcke erwählen, an welchen sie ihr Nest machen. Zu diesem brauchen sie sehr viel Geniste, in welches sie 12 bis 16 längliche Eyer legen, und auf eine eben so vorsichtige Art, wie die Auerhüner, damit umzugehen wissen, welche dann das Huhn, ohne Beyhülfe des Hahns, in 4 Wochen ausbrütet.

Meistentheils halten sich die Birkhühner an solchen Oertern auf, wo Birkenbäume anzutreffen sind, weil sie sich des Winters, bis der Baum im Frühlinge grün wird, vom Birkensamen und Birkenzäpflein nähren.

Sie

Sie zerbeißen auch das junge Holz davon, lassen die Schale herabfallen, und genießen es als kleinen Häckerling. Des Sommers aber ist ihr Geäse von Beeren (sonderlich Wachholderbeeren) und Kräutern, wie des Auerhahns; und ihre Jungen äsen sich gemeiniglich mit Ameiseneyern. Indessen findet man sie auch an andern Orten, wo keine Birken sind, indem sie gern auf weiten, wüsten und mit Heidekraut bewachsenen Feldern wohnen, auch gern an solchen Plätzen, wo die Schäfer Heidekraut gebrannt haben. Hr. D. Jo. Otto Hagström, in Schweden, hat einen artigen Versuch, Birkhähne mit allerley Gewächsen und Laube, als: einer Art Buchweizen, Milchdistel, Fettdistel, Purpurklee, Wicken, weißen Pappelblättern ꝛc. zu füttern, angestellt, welchen man im XIII. B. der übers. Abhandl. der königl. schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1751, S. 139 — 144, antrifft.

Nach einiger Meinung soll ihre Brunst des Jahres dreymal geschehen, nämlich bald im Anfange des Frühlings, im Maymonate, und im Herbste, jedoch soll sie nicht sonderlich fruchtbar seyn. Andere hingegen versichern, daß sie nur im Frühjahr balzen, wenn die Birkenknospen ausschlagen, und zwar vor Tage an ihrem gewöhnlichen Platze, nicht nur auf den Bäumen, sondern auch auf der Erde. Der Hahn macht dabey seine Federn straubigt, wie ein Calecuthahn, springt im Balzen oftmals, wenn er an der Erde steht, in die Höhe, und macht mit seinen Flügeln eine Figur, wie ein Rad. Sein Hautergeschrey ist dabey sehr artig, indem er aus einer Tertie in die andere steigt. Er gurgelt und pullert, wie die kleinen Pflugräder, daß man es weit höret. Sein Huhn hat er meistens bey sich, und macht bey seinem Balzen rechte Affengeberden, Nach der Balz, wenn alles still ist, tritt er die Hüner, wie anderes Federwildprett. Wenn es Tag wird, begiebt er sich mit denselben auf die Bäume bis gegen 8 Uhr; alsdann

alsdann gehet er fort. Sie verbergen sich des Tages über mit Fleiß in dicke Gebüsche, und bleiben nicht so in der Enge, wie die Auerhähne, indem sie manche Zeit im Jahre wegstreichen, doch aber in der Balzzeit wieder an den Ort kommen, wo sie jung geworden sind.

Herr D. Hagström, hat an dem kurz vorher angeführten Orte angetragen, zu untersuchen, wie zahme Birkhähne dazu gebracht werden könnten, Eyer zu legen, und Junge auszubrüten. Da nun nachher Versuche hiemit zu Aspenäs in Westmanland gemacht worden, so hat Hr. Andr. Schönberg Anderson einige Anmerkungen hierüber im XXI. B. der Abhandl. der schwed. Acad. a. d. J. 1759, aufgezeichnet, woraus ich folgenden Auszug mittheile.

Die Eyer von einer Birkhenne im Walde zu nehmen, und sie von einer Haushenne ausbrüten zu lassen, ist etwas, das selten gelingt. Zwar kriechen junge Birkhähne aus solchen Eyern aus, sie kommen aber sehr selten fort, sondern sterben meistens, ehe sie ausgewachsen haben. Manche Hühner sehen sogleich, sobald das Junge aus dem Ey hervor pickt, daß es nicht von ihrer Art ist, und hauen es gleich zu schanden. Andere brüten die Jungen zwar richtig aus, aber sie können sie nicht aufziehen, ob sie ihnen gleich so gewogen sind, als den Jungen von ihrem Geschlechte. Meistens sterben diese junge Birkhähne, ehe sie die Hälfte ihres Wachsthums erreicht haben. Man hat bey denen, die solchergestalt gestorben sind, wahrgenommen, daß die Jungen im heißesten Sommer, sobald, und fast eher, als sie gestorben sind, eiskalt gewesen. Der Grund hievon scheint sehr begreiflich; nämlich, der Birkhühner natürliche Wärme mag stärker seyn, als unserer Hühner.

Solchergestalt ist wohl klar, daß junge Birkhähne einheimisch auszubrüten, am besten durch Birkhühner geschehen wird. In den bey großer Herrn Höfen gebräuchlichen Vogelhäusern geht es nicht an, wie Hr. D. Hagström erörtert. Sie können daselbst ihre Jungen nicht in Ruhe ausbrüten. Verlangt man, daß die Birkhühner die Eyer, die sie legen, ausbrüten sollen, so muß man sie allein, und in der freyen Luft lassen. Wenn gleich sonst die Birkhähne haufenweise balzen, so begnügt sich doch der Birkhahn, den man gefangen hat, mit einer einzigen Henne;

sperrete man ihn aber mit zwo oder dreyen ein, so würde er der Gewohnheit des Waldes folgen, und sich bey mehrern Weibchen auch wohl befinden.

Um zu versuchen, ob auch gefangene Birkhühner Junge ausbrüten würden, ließ man zu Aspenäs ein kleines Haus von alten Brettern zusammen schlagen, und brachte solches an eine Wand eines Gebäudes, da man durch das Fenster ihre Lebensart genau betrachten konnte. Dieses Haus war, längs der Wand hin, ungefähr 30 Ellen lang, und 10 Ellen breit. Man bedeckte es zum Theil ebenfalls mit alten Brettern. Oben auf dem Dache ließ man große Oefnungen, die man mit alten Netzen zudeckte, so, daß sie gleichsam unter freyem Himmel waren. Alda setzte man 4 Birkhähne, und 3 Hühner, hinein. Ein Birkhahn, der sich am meisten herausnahm, maßte sich sogleich die oberste Gewalt in diesem ihrem neuen Aufenthalte an, und ließ die übrigen Hähne mit seinen Weibern weder spielen, noch sich sonst bekannt machen; daher man im folgenden Jahr nur 1 Hahn zu 3 Hennen setzte. In dieses Haus hatte man Bäume gesetzt, hinter welchen die Birkhühner legten, und die Jungen richtig ausbrüteten. Es war angenehm zu sehen, wie die Birkhähne, die der Gatte der Hühner verfolgt hatte, auch die Jungen hasten und hackten, da gegentheils der Vater der Jungen ihnen so gewogen war, als die Mutter, und sogar sie unter sich kriechen ließ, obgleich sonst der Birkhahn im Walde sich um seine Jungen nicht sehr bekümmert, und nicht bey den Hühnern bleibt, nachdem ihr Balzen vorbey ist.

Die jungen Birkhähne, wenn sie nun ausgekrochen sind, fressen zwar Gries und Milch, aber wenige leben allein davon, besonders in den ersten Tagen, wenn sie noch ganz zärtlich sind. Man versuchte deshalb eine Art, sie zu unterhalten, welche desto besser gelang, da sie mit ihrer Natur übereinstimmte.

Im Walde fressen die jungen Birkhähne meistens Ameisenever, wenn sie nur ausgekrochen sind. Sobald also die Jungen ausgekrochen waren, sahe man sich einen Haufen schwarzer Ameisen aus, ließ sie in einen Sack thun, und zwar geschwind, damit nicht etwa die Ameisen ihre Ever verbergen könnten; und schüttete nachher alles zusammen im Vogelhause aus. Die Ameisen waren sogleich beschäftigt, mit ihren Eyern fortzuspringen; daher ließ man einige große Stücke Holz von einander spalten, die man inwendig etwas aushöhlte, so, daß die Ameisen Platz hatten, darunter zu kriechen; diese that man in das Vogelhaus dahin, wo man die Ameisen ausgeschüttet hatte.

Hierauf

Hierauf nahmen die Ameisen mit ihren Eyern ihre Zuflucht unter dieses Holz; und so oft die jungen Birkhähne fressen sollten, hob man nur ein Stück davon auf, da dann die Birkhenne nicht verabsäumte, mit ihrem gewöhnlichen Locken alle ihre Jungen dahin zu rufen, welche alles, was ihnen zur Nahrung diente, gar bald begierig verzehrten. Keiner von den jungen Birkhähnen, die man auf diese Art fütterte, starb, sondern alle kamen wohl fort, und wurden alle groß. Nebst den Ameisenepern, welche man ihnen die ersten 14 Tage gab, bekamen sie auch Gries und Milch, und nachgehends zugleich allerley Beeren und Grünes; besonders waren junge und alte nach dem Kopfsalat sehr begierig.

Man sollte befürchten, auf diese Art Ameisen in das Vogelhaus zu ziehen; und dieses wäre wohl eben nicht sehr vortheilhaft, wenn man andere, als schwarze Ameisen, nähme, oder wenn man in der Nähe Bienenstöcke hätte. Allein, die schwarzen Ameisen pflegen eben nicht im Hause hinauf zu kriechen, wenn sie nicht dazu getrieben werden; und nach einigen Tagen sammeln sie sich wieder in einen Haufen, so daß man wieder einen Abend, wenn sie größtentheils beysammen sind, wo nicht alle, doch die meisten, eben so wieder wegschaffen kann, wie man sie hingebracht hat.

Man hat nachgehends auch versucht, etwa vorm Fenster ganz kleine Bauer für Birkhähne, ungefähr 6 Ellen lang und breit, und halb so hoch, zu stellen, worein man ebenfalls kleine abgehauene Bäume gesetzt, und den Bauer mit Neze überdeckt hat. Man setzte nur einen Birkhahn mit einer alten Birkhenne hinein, welches sie nicht gehindert hat, sich zu paaren.

Daß Birkhähne so zahm gemacht werden können, wie andere zahme Vögel, ist ganz ungstreitig, so daß sie unter den Hühnern mit frey herumgehen, auf der Hand sitzen, bey den Leuten spielen, u. d. g. m. Aber das ist auch gewiß, daß sie oft, dem ungeachtet, so zahm sie auch seyn mögen, sich in die Wälder begeben, wie Hr. Hagström a. ang. O. mit einem artigen Beyspiel bestätigt hat. Wenn man auch durch Bindung oder Abbrechung ihrer Flügel, sie hindern kann, zu fliegen: so wird man doch zuweilen sehen, daß sie nach dem Walde hinspringen, sobald sie Gelegenheit dazu bekommen. Gefangene Birkhähne, ob sie gleich nicht gezähmt sind, sondern noch alle Wildheit des Waldes an sich haben, brüten auch Junge aus, wenn sie auf vorerwähnte Art von andern Vögeln abgesondert werden; aber weder gezähmte noch waldwilde Birkhähne brüten Junge aus,

wenn sie in Kammern unter Dach eingesperrt sind; sperret man sie aber auf die oben beschriebene Art ein, so sind sie noch wie unter freyem Himmel, und vergessen, daß sie gefangen sind.

Das Birkwildpret wird entweder in Dohnen und Schlingen, oder auch durch ein Decknetz, gefangen, oder auf andere Art berückt, oder auch geschossen.

Will man ihnen Schlingen legen, so muß man dabey in Acht nehmen, daß man selbige im Frühjahr, wenn diese Vögel, während der Balzzeit, den Hals gerade und den Kopf in die Höhe tragen, allemal höher stelle, als im Herbste, wenn sie sich von den Beeren auf dem Felde nähren.

Man fängt die Birkhühner im März mit Dohnen oder Maschen, welche von Schusterdrath gemacht, und wohl mit Pech geschmieret werden, damit es stark von einander bleibe, und von Regen und Wind nicht welk werde. Nachher nimmt man einen Stab von einer Birke, 1 Elle lang, und macht auf beyden Seiten ein Loch hinein; stecket alsdann auf beyden Seiten 2 gute Spannen lange Hölzer hinein, und verschlägt sie wohl. An diese bindet man eine starke Schnur, bestreicht sie ebenfalls mit Pech, und macht die Maschen daran, daß sie von dem untern Sitzstabe eine kleine Spanne hoch aufgerichtet hängen; jedoch müssen die Maschen im Aufrichten mit Talg wohl bestrichen werden. Damit aber die Dohnen von der Luft nicht abschleifen, so heftet man die Schlingen oben mit einem etwas wenig geklobenen Hölzlein zusammen; wie auch eine Masche in der Mitte zu der andern auf gleiche Weise, so können sie sich nicht verdrehen, und der Vogel kann frey sitzen. Wenn nun alles angeheftet, und vor Wind und Regen verwahrt ist, so bohret man in der Mitte des Stabes ein Loch, und stecket solchen auf den höchsten Gipfel des Baumes, jedoch stark und fest.

Birkhühner fängt man auch auf folgende artige Weise. Bey Schneewetter giebt man Acht, wo sich diese

Vögel

Vögel des Nachts aufhalten; dahin gehen 2 Personen, einer mit einem großen Feuerbrande oder Fackel, und der andere mit einem Decknetz. Wenn sie nun dem Vogel mit dem Feuer nahe kommen, so fliegt derselbe in der Verwirrung auf das Feuer los, und zu gleicher Zeit wird das Decknetz über ihn geworfen, und er gefangen.

Sie werden auch folgendergestalt berücket. Man macht aus 3 bis 4 Ellen langen Stäben ein Rundel, wie ein Wassereimer gestaltet, so oben 3 Ellen, unten im Boden aber 6 bis 7 Viertelellen weit seyn muß. Mitten darin richtet man eine Stange perpendiculär auf, welche etwas höher als die Seitenstäbe, und oben mit einem Queerstabe versehen ist, welcher dergestalt daran befestigt seyn muß, daß er hin und her wippen kann. In einer Entfernung von $\frac{1}{4}$ Elle hievon macht man auf einige Stöcke eine lange Stange fest, die oben so hoch, als vorerwähnte Wippe, von der Erde seyn muß. Wenn sich nun der Vogel auf diese Stange sezt, und merkt, daß sie fest ist, so hüpft er weiter auf die im Rundel aufgestellte, und mit einer Lockspeise versehene, Wippe, welche sogleich umschlägt, und den Vogel in das Rundel stürzt. Hieraus kann er, in Ermangelung des nöthigen Raums, nicht wieder herausfliegen. Diese Maschine, welche man in Hrn. Prof. Schrebers neuer Cameralschr. V. Th. 286, abgezeichnet findet, wird mit großem Nutzen bey Buchweizen- und Haberfeldern angebracht, welche Früchte man auch, nebst Birkenknospen, zur Aesung gebraucht.

Der Birkhahn wird nicht besprungen, wie der Auerhahn; auch hat man bey demselben keine so große Vorsicht nöthig, als bey diesem, wenn man ihn schießen will. Denn man darf sich nur hinter ein Gesträuch verbergen, und seinen Vortheil, um ihn zu schießen, absehen. Er wird sowohl in als außer der Balzzeit geschossen; wiewohl man ihm bey dem Balzen, wegen seiner närrischen Posituren lieber zusieht, als daß man an

das Schießen gedenken sollte. Halten sie sich aber in ihrer Balzzeit an Vorhölzern, auf wüsten Leden, wo Birken stehen, auf: so sind sie viel schlimmer, als die Auerhähne, zu schießen.

Noch auf eine andere gewisse Art wird der Birkhahn geschossen, welches man auf den Balhahn schießen nennet. Dazu nimmt man einen alten Hut, beuget den Rand unter dem Kopfe zusammen, schneidet an einem Ende in den Hutrand, als wie einen Hals vom Birkhahn, macht auf beyden Seiten rothe Flecklein, gleich der Birkhähne ihren, über den Augen; am andern Ende aber wird ein Schwanz hineingeschnitten. Einige stopfen auch eine ordentliche Birkhahnshaut mit den Federn aus. Oder, man macht auch von Papier dergleichen, und streicht ihn an, wie din Couleur des Birkhahns ist. Wenn nun der Balhahn fertig ist, steckt man ihn auf eine Stange; (macht deren 2 bis 3, so ist es desto besser) und bringt ihn an den Ort, wo dieses Wildpret sich gern aufhält, macht sich daselbst eine Grube in die Erde, und darüber einen grünen Schirm von Reisig, damit man sich dahinter verbergen könne. Wenn nun dieses alles fertig ist, so gehet einer umher, (noch besser aber ist es, wenn ein Paar zu Pferde sind) macht sie rege, und treibt sie gegen den Balhahn; der andere aber verbirgt sich in der Grube unter und hinter dem Schirm, nicht weit von dem Balhahn, und sizt ganz still. Wenn der andere sie rege gemacht hat, so werden sie bey dem Balhahn herum fallen, und recht gut zu schießen seyn.

Es ist öfters von denen, welche die Niederjagden haben, an solchen Orten, wo sich Birkenwildpret aufhält, Streit und Schwierigkeit erreget worden, ob der Birkhahn unter die hohe Jagd zu ziehen sey, oder nicht; indem man denselben auch unter das kleine Wildpret rechnen will. Allein, es ist gewiß, daß wo keine Mitteljagd, als worunter Säue, Rehe, und auch dieses Wildpret mit verstanden wird, eingeführt oder hergebracht

bracht ist, der Birkhahn, gleich Säuen und Rehen, nicht zur niedern, sondern zur hohen Jagd gerechnet, und seine Balzzeit von hoher Herrschaft gebraucht wird, daß sie solche wie die Auerhahnbalz fleißig abwartet. Jedoch hat man auch Exempel, daß er auch zur niedern Jagd gelassen worden.

Das Wiesel, Hermelin genannt, ist ein starker Feind der Birkhühner, wie aller Hühnerarten, beynahe so heftig als der Habicht.

In Finnland dient das Birkhuhn dem gemeinen Mann zum Wetterpropheten. Denn, wenn im Winter das Birkhuhn und der Grünspecht sich zu den Dörfern machen, so bedeutet es stürmisches Wetter.

Die Birkhähne sind ebenfalls, wie die Auerhähne, ein sehr delicates, ja noch weit besser schmeckendes Wildpret, und zwar vornämlich die Hühner, welcher die Hähne an gutem Geschmack noch übertreffen. Wenn das Birkhuhn gerupft, reingemacht und ausgenommen worden, läßt man es noch ein paar Tage in der Luft hängen und steif frieren, hernach wird es gespickt, und einige Tage in guten Weinessig mit Wachholderbeeren gelegt, darin man es wohl beizen läßt, und alsdann an einem Spieß gebraten. Soll eine Brühe dazu gemacht werden, so röstet man einen Löffelvoll Mehl in Butter, gießt Wein daran, legt Citronenscheiben darein, und würzt es mit Ingber, Zimmet und Zucker. Dieses wird zusammen aufgekocht, und vor dem Auftragen darüber gezossen. Man kann, um ihm ein besser Ansehen zu geben, die Flügel und den Schwanz, nachdem sie vorher reinlich getrocknet worden, als ein Schauessen daran stecken.

Um den Birkhahn kunstmäßig zu trenschiren, oder zu zerlegen, so imbroschiret man, weil derselbe gemeiniglich mit den Flügeln, Hals und Schwanz aufgetragen wird, und schon auf dem Bauche liegt, wie beym gebratenen Huhn, hänget das Messer zur Gabel, und

hebet mit einer andern Gabel den Hals, Flügel und Schwanz auf einen Teller, und setzet solchen beyseit. Uebrigens wird er, wie das gebratene Huhn, zerleget, nur daß man bey den Flügeln anfängt. Will man sich auch einer Veränderung bey den Schnitten bedienen, und anstatt der Oberschnitte erst die Gegenschnitte thun, steht es jedem frey. Oder, man kann auch den rechten und linken Flügel, auch rechte oder linke Keule zuerst oder zuletzt ablösen. Man leget 1. 2) einen Flügel nach dem andern, mit etwas Brust, 3) das Ziehbein, mit etwas Brust, 4. 5) einen Schenkel nach dem andern, 6. 7) die Spaltschnitte nach einander, mit etetwas Brust, 8) die Brust- und Achselbeine, 9) das übrige nach Belieben, vor.

Weygands Relation von den curländischen Birkhühnern, und deren Fang, st. im 34. Vers. der Bresl. Samml. Nov. 1725, Cl. 4, Art. 7.

Birk-Heher, siehe Krähe. (Holz- oder Mandel-)

Birk-Henne, Birk-Huhn, siehe unter Birk-Hahn.

Birk-Wurzel, siehe Tormentill.

Birkowiec, ein zu Archangel und in allen Ländern des russischen Reichs gebräuchliches Gewicht; siehe Bercowiz, im IV. Th. S. 209, f.

Birn, die Frucht des Birnbaums, s. Birn-Baum.

Birn, (Erd- oder Grund-) siehe Kartoffel.

Birn an einer Waage, siehe Gewicht. (Gegen-)

Birnbaum, L. Pirus, Pyrus, Fr. Poirier, Engl. Pear-Tree.

I. Der gemeine Birnbaum. Pyrus (communis) foliis serratis, pedunculis corymbosis, LINN. *Sp. pl.*

Der Birnbaum ist, allgemein betrachtet, ein schöner und großer Baum, welcher gerad in die Höhe wächst, und mit Zweigen gehörig versehen ist. Die Blätter sind ungetheilt, in kurzen oder langen Stielen wechselsweise an den Zweigen befestigt, bald ungezahnt, bald mit feinen, bald mit starken Zähnen gezeichnet. Ihre Ober-

Oberfläche ist allezeit in der Farbe stärker, als die untere, auf welcher feine erhabene Adern hinlaufen, die auf der obern mehr oder weniger merkliche Vertiefungen bilden. Die Form der Früchte ist verschieden, bald groß, bald klein, bald mittelmäßig, rund, länglich, platt, oval, lang, zugespitzt, unförmlich, u. s. w. Die Farbe der Schale ist bey allen im Anfange grün, wird aber nachher bey einigen mehr gelblich, oder mit braunen oder grauen Puncten versehen. Die äußere Rinde der Zweige ist gelbbräunlich, und bekömmt bey alten Bäumen tiefe Ritzen. Das Holz ist zart, röthlich, und läßt sich gut verarbeiten.

Die Abänderungen dieser Art, sind die gemeine Holz = oder wilde Birn, und alle Gartenbirnen, sie mögen der Form nach noch so sehr von einander unterschieden seyn.

1) Der wilde Birnbaum, Holzbirnbaum, Knörelbaum, Koddenbaum, Höltgen, Pyrus, Pyraster L. Pyrus sylvestris C. B. *Pin.* 439. DUHAM. *arb.* 1. Fr. Poirier sauvage, Engl. The wild Pear-Tree. Der Baum wird hoch und stark, und ist hin und wieder mit Stacheln besetzt. Die Blätter sind ovallänglich, auf beyden Flächen glatt, und am Rande flach gezahnt. Die Blumen stehen gleichsam in Dolden. Eine jede hat ihren ziemlich langen Stiel. Die Blätter sind weiß, bisweilen auch röthlich, rundlich, ausgehöhlt, und ungemein wohlriechend. Die Anzahl der Staubfäden beläuft sich auf 22, und der Knopf ist wollig. Die Frucht wird Feldbirn, Holzbirn, wilde Birn oder Würgbirn, L. Piraſtrum, genannt, ist klein, rund, am Stiel eingedrückt, und auf einem kurzen Stiel befestigt. Sie hat einen herben zusammenziehenden Geschmack.

Dieser Baum wächst mehrentheils in Feldern und Wäldern, von dem Kern, welcher von den Vögeln und dem Wildpret, bey Genießung der Frucht, hie und da verstreuet worden. Sonderlich wächst er gern in Gesell-

schaft von Dornen, wodurch er vor dem Abfressen der Schafe und des Hornviehes bis zu gehöriger Stärke in Sicherheit gesetzt wird. Er wird gern auf den Schlägen gelitten, weil er nicht nur in den Gehölzen ein nutzbarer Baum für das Wildpret ist, sondern auch, weil er nicht sömmert, d. i. den Unterwuchs oder das junge Holz nicht verdrückt. Es hat mit dem wilden Birnbaum eine gleiche Bewandtniß, wie mit dem wilden Apfelbaum. In gar zu rauhen und hohen Wildnissen will er nicht recht fort. Auf gute Arten ist daselbst gar nicht zu gedenken. Diese gerathen nur in niedrigen Landhölzern und Feldbüschen, und erfordern gehörige Wartung, guten Boden, und gelinde Witterung.

Das Holz ist härter und brauchbarer, als bey den Gartenbirnen. Es ist schwer, sehr voll, röthlich, und hat ein sehr feines Korn. Es läßt sich sehr gut bearbeiten, und schön poliren. Es nimmt sonderlich die schwarze Farbe sehr wohl an, und gleicht alsdann dem Ebenholz so sehr, daß es kaum davon zu unterscheiden ist; daher es auch von den Tischlern, Bildschnizern und Drechslern sehr gesuchet wird. Man macht Tische, Schubkästen, Schildereyrähme, Zuckerteller, und andere Meublen, davon. Der Formschneider schneidet daraus die Formen für die Cattun- und andere Zeugfabriken. Nach dem Buchs- und Speyerlingbaum ist es das beste Holz für die Holzschneider, zumal, wenn der Stamm des Baumes 1 oder ein paar Jahre auf der Erde gelegen hat; nur Schade, daß es sich etwas wirft, und noch eher, als das büchene, von den Würmern zerfressen, oder von der Fäulniß verzehret wird. Es taugt auch sehr wohl zum Brennen, indem es lange Kohlen hält, und nicht sogleich zu Asche wird.

Die Rinde ist auch zur Gerberlohe zu gebrauchen.

Den Früchten gehen die Hirsche, und andere Thiere, so wie die Bienen der Blühre nach. Von den Holzbirnen macht ein fleißiger Landmann sehr vielfa-

chen

chen Gebrauch. Erstlich kann er dieselben backen, und es lassen sich davon viel Mahlzeiten das ganze Jahr hindurch für das Gesinde bestreiten, zu geschweigen, daß diese Nutzung sich oft auf mehrere Jahre erstrecket, und dieselbe vielmals der Nutzung von etlichen melkenden Kühen gleichgeschätzet worden. Der zweyte Gebrauch davon besteht im Kochen des Mußes davon, welches sich der Bauer auf das Brod schmiert. Drittens pflegt man Birnensaft davon zu machen, und denselben zu inspissiren, auf welche Weise er sich viele Jahre hindurch erhalten, und theils auf vorige Art, theils so gut und noch besser, wie der Syrup aus den Zuckersiedereyen, gebrauchen läßt. Gemeiniglich wird den Arbeitern in der Ernde die für sie so erquickliche Bierkalteschale damit versüßet. Auch ließe sich dieser Saft noch auf mancherley andere Art brauchen. Auch die Hülsen von den ausgestampften und ausgepreßten Feldbirnen sind zu nutzen; gute Landwirthe stecken selbige in den Backofen, und dörren sie, schütten sie auf den Boden, und im Sommer wird bey dem Gebrauche Wasser aufgegossen, welches dann bey der Arbeit in heißen Tagen einen erfrischenden Labetrunk abgiebt, und in der Bauernsprache Lauer genannt wird. Zur Fütterung des Viehes sind die Holzbirnen nicht weniger nutzbar. Die Schweine, welche in die mit diesen Bäumen besetzten Gegenden, wenn es die Umstände zulassen, getrieben werden, fressen sich daselbst, wie in einer Eichelmast, rund und wohlgestalter, zumal, wenn wegen der Witterung viel Obst vor der gehörigen Zeit abfällt. Ferner läßt sich ein schöner Essig davon machen. Man läßt nämlich die Birnen teig werden, alsdann stampft man sie, gießt Wasser darauf, und läßt alles 48 Stunden also in einem Gefäß mit einem Zapfen stehen. Hierauf zapfet man es ab, füllet es in ein besonderes Gefäß, setzt es an einen warmen Ort, und thut alsdann Sauerteig, oder Honig, oder Mohn, oder andere in der Essigbraue-

rey bekannte Dinge, hinein; so hat man schönen Essig. Auch beym Branntweinbrennen ist der Nutzen beträchtlich. Man stampft die wilden Birnen, nachdem sie vorher etwas weich geworden oder angefault sind, und thut sie in den Meisch. Dieses giebt nicht allein mehr Branntwein, sondern auch stärkern, als von Roggen allein. Er bekömmt überdieß darnach einen Geschmack, als wäre er von Weinhefen abgezogen. Und vielleicht lehret uns ein fleißiges Experimentiren noch einen weitern Gebrauch von den Feldbirnen, so gut wie von den wilden Kastanien machen; zumal, da jene noch lange nicht soviel wildes und rohes Wesen an sich haben, wie diese.

Das von Holzbirnen gebrannte Wasser wird wider die rothe Ruhr gebraucht.

Dieses vielfältigen Nutzens des wilden Birnbaums wegen, sollte man billig die Hirten anhalten, überall, wo ein junger Birnbaum aufschlägt, denselben ohne Verzug wider das Vieh zu umzäunen, die Zahl solcher jährlich umzäunten Bäume in der Gemeinde anzeigen, und dafür eine kleine Belohnung erhalten. Denn, die Hirten sind es, welche diese Bäume an vielen Orten, so gut wie ihr Vieh, verdünnen helfen, indem sie solche des Nachts ausheben, und damit einen Schleichhandel mit den Gärtnern zu Pfropfstämmen treiben.

Gedanken von der Pflegung des wilden Birn- oder Koddenbaums, st. im 19. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1763, S. 161 — 164, und im 21. St. S. 181, f.

Vom Birnbaum, s. Hrn. Guiot Forsthandbuch. Nürnb. 1771, 8. S. 119 — 121.

Jo. Jac. Reinhards Abhandl. von dem wilden Obste, und von demjenigen insonderheit, so an die Straßen gepflanzet werden könnte, (den Aepfeln, Kirschen und Birnen) st. in dessen verm. Schriften II. St. Frf. und Lpz. 1760, 8. S. 167 — 176.

Von den wilden Birnbäumen, s. Jul. Bernh. v. Rohr, in seiner Geschichte der Bäume und Stauden in Deutschl. Lpz. 1732, f. S. 212, f.

2) Der zahme oder Garten-Birnbaum. Von dessen Früchten giebt es eine ungeheure Mannigfaltigkeit.

keit. Denn, Plinius zählte schon 35 Arten; und in Hessens Gartenbuch findet man einen Catalogus von achtehalb hundert Birnsorten. Und seit der Zeit sind gewiß noch einige hundert Arten mehr bekannt worden. So mannigfaltig die Anzahl der Abänderungen von Birnen ist, welche wir in den Gärten bauen, so schwer fällt es, gewisse beständige Hauptsorten darunter zu bestimmen, oder zu sagen, welches eigentlich Stammarten seyn, woraus die Abänderungen entstehen. Der Ritter Linné nimmt die wilde Birne als die einzige Stammart an, und betrachtet alle übrige als Varietäten; und dieses mit Recht. Denn, wenn man von eßbaren Früchten Kerne säet, pflegen die mehresten aufwachsenden Stämme Stacheln, und die Natur der wilden Birne zu haben, auch herbe unschmackhafte Früchte zu tragen. Aber was hat dann zu den unzählichen Abänderungen Gelegenheit gegeben, welche sich durch mehrere Jahrhunderte schon fortgepflanzt haben? Dieses bleibt zweifelhaft. Durch die Wartung und öftere Versetzung kann man einem stachlichten wilden Baume allmählich die Stacheln benehmen, und ihn gleichsam zahm, auch seine Früchte etwas schmackhafter machen, aber doch nicht seine ganze Natur verändern. Vermuthlich also muß wohl eine jede Abänderung den Anfang aus einem Kerne genommen haben, und der Grund, warum aus dem Keim dieses Kerns eine Abwechslung erwachsen ist, theils an dem bessern Erdreiche und Boden liegen, wo die Frucht, woraus der Kern genommen, gewachsen ist; theils muß die Blühte, als der Kern imprägnirt worden, annoch fremde Theile eingeschluckt haben, so daß also die neue Spielart gleichsam als ein Bastartgewächs anzusehen ist.

Eine jede Abänderung muß nach gewissen willkührlich angenommenen Kennzeichen bemerklich gemacht werden, welche gemeiniglich mehrern Arten zugleich zukommen, nur daß solche sodann zu einer andern Zeit zur

Reife

Reife gelangen. Die Franzosen haben zwar einige Benennungen angenommen, welche sie mehrern Arten beylegen, bey verschiedenen aber unrecht anwenden. So nennen sie z. B. Birnen, welche rund und am Stiele eingedruckt sind, des Bergamottes, Bergamotten. Es heißen aber nicht alle Birnen von dieser Gestalt Bergamotten; z. B. le gros Oignonnet; la Dauphine; le Bourdon musqué; le Salviati. Wiederum heißen Bergamottes, die an dem Stiele auslaufen, z. B. la Bergamotte de Suisse, la Bergamotte de Bugy.

Die Franzosen haben noch eine andere Benennung, nämlich *Bezy* de Chaumontel; *Bezy* d'Heri; *Bezy* de l'Echasserie. Man nennet aber in Bretagne einen wilden Stamm Bezy oder Bezier. Es werden also dadurch solche Sorten angezeiget, wovon man die Stammmutter wild gefunden hat.

Noch ist gebräuchlich, daß sie einige Birnen Bonchrétiens nennen; z. B. Bonchrétien d'été; d'Espane; sans pepin; d'hyver verte; d'hyver jaune. Dieses sind insgesamt große lange Birnen, die um das Kernhaus dicker sind, gegen die Blume aber und den Stiel allmählich ablaufen. Man hat aber viele Birnen dieser Form unter andern Namen; z. B. Le St. Germain; Le gros Rosat d'hyver.

In Ansehung des Baumes und dessen Wachsthums, sehen wir entweder auf die Form des Baumes überhaupt, oder auf das Wachsthum einzelner Zweige, oder auf die Knospen, oder endlich auf die Borke. Die Ambrette treibt einen runden Baum und lauter stacheligtes Holz. Le Beurré gris treibt in freyer Luft kein gerades Holz; die Zweige hängen herunter, die Borke wird leicht kraus und brandig. La Poire sans peau treibt wenige, aber dicke starke sperhafte Reiser, von schwärzlicher Borke, mit hervorstehenden Augen. La grosse Cuisse-Madame hat das dickste Holz. L'Inconnue Cheneau treibt nie gerade Zweige. Le Muscat robert hat

vor-

vor andern gelbbräunliche Borke. Le Parabel musqué treibt vor andern prächtige gerade Schüsse mit vielen erhabenen Augen, läßt sich also vorzüglich gut in Pyramiden ziehen. Le Virgoulée treibt stark ins Holz.

In Ansehung der grünen Bekleidung, sehen wir entweder auf alles Laub überhaupt, oder auf die Gestalt und Lage eines jeden einzelnen Blattes. An der Mouille bouche d'été, an der Poire de Cypre, und an einigen andern, ist das Laub wie mit weißem Puder bestreut. Le Beurré gris ist, wenn der Baum noch so frisch wächset, niemals stark mit Laube bedeckt. La Virgoulée treibt sehr stark ins Laub und Holz. Le Bonchrétien d'été hat wenig Laub mit langen Stielen; jedes Blatt ist platt und an der Kante gewölkt. Le St. Germain hat schmales, wie eine Rinne zusammengebogenes Laub. Le Caillot rosat hat kleines rundes Laub, und ist daran kenntlich. Le Muscat robert hat breites plattes rundes Laub. Le Royale d'hyver hat breites, wie ein Löffel ausgehöhltes Laub. Hr. v. Münchhausen fand eine wilde Birne, welche fast cirkelrunde, vorn in eine vorstehende Spitze sich endigende, und an den Seiten wellenförmige Blätter hatte.

In Ansehung der Blühte, kommen sich die mehresten Sorten am gleichsten. La Poire sans peau setzt einzelne Blühte ein. Le Bezy de Chaumontel blühet nie häufig. Le St. Germain ist die einzige Birne, an welchen sich oft an der Spitze der jungen Zweige Blumenknospen zeigen. Bey einigen wachsen die Früchte Büschelweise, z. B. bey l'Amiré roux; le petit Muscat. Bey den mehresten kommen aus jeder Knospe nur einzelne Früchte zur Reife.

Die besten und mehresten Kennzeichen werden von der Frucht genommen. Deren Form ist entweder rund, wenn die Länge vom Stiel bis zur Blume mit der Länge im Durchschnitt ungefähr übereinkömmt, z. B. die gemeine Bergamotte, le Caillot rosat, la Cresane, le

Bour-

Bourdon musqué; oder länglich; wenn die Länge vom Stiel bis zur Blume länger ist als die Linie des Durchschnitts, z. B. la Virgoulée, le Roi d'été; oder platt, wenn die Frucht breiter als hoch ist, z. B. le gros Oignonnet; oder eyrund, als: la Poire d'oeuf, le Salviati, l'Epine ovale, l'Ambrette; oder lang, wenn die Linie vom Kernhause zum Stiele diejenige vom Kernhause zur Blume viel übertrifft, als: le St. Germain, la grosse Cuisse-Madame, la Poire sans peau, la Bellissime d'automne; oder dick, wenn die Frucht um das Kernhaus herum sehr erhaben und fleischigt ist, als: les Bonchrétiens, le gros Rosat d'hyver, le Beurré gris; oder spitz, wenn sie gegen den Stiel wie eine Pyramide abläuft, als: la Cuisse-Madame, la Verte longue, l'Epargne; oder vorstehend, wenn sie aus der Mitte gegen die Blume spitz zuläuft, als: le St. Germain, le Chaumontel, oder eingedrückt, wenn sie bey der Blume einen Trichter macht, als: le gros Oignonnet, la Bergamotte d'hyver ronde; oder mehr lang als rund, z. B. la Mouille bouche d'été; oder mehr rund als lang, z. B. la Poire de Margarithe, l'Aurate, l'Orange musquée; oder in der Mitte eingezogen, z. B. le Bonchrétien d'hyver vert, la Poire à deux têtes; oder unförmlich, wenn auf der Oberfläche hin und wieder Hügel und Vertiefungen vorkommen, als: la Jeannette de Provence; oder endlich unbeständig, wenn an demselben Baume Früchte von mehrerer Gestallt und Form vorkommen, z. B. le Chaumontel, la Cuisse-Madme, le Beurré gris.

In Ansehung der Größe, nennen wir eine Birne groß, wenn sie im Durchschnitt über 2 Pariser Zoll hält; klein hingegen, wenn sie darunter hat. Daher nennen wir die große Cuisse-Madame groß, weil sie bis zu 7 Zoll in der Länge, und 5 Zoll im Durchschnitt, nach Pariser Maß, erhält. Wir nennen hingegen l'Ambrette klein, weil sie nicht leicht im Durchschnitt

über

über 2 Zoll hat, ob sie gleich, in Vergleichung mit le petit Muscat, schon groß ist, derer man sieben auf ein Maulvoll rechnet. Die Größe ist zwar bey einigen Sorten gar unbeständig und abwechselnd. Man schätzt sie aber darnach, wie die Frucht seyn muß, wenn der Baum völlige Art zu wachsen hat. Daher rechnet man le Beurrè gris billig unter die großen Birnen, obgleich ein hochstämmiger Baum gemeiniglich nur kleine oder mittelmäßige Früchte zu bringen pflegt. Einige Sorten bringen fast nie andere Früchte, als von ähnlicher Größe und Gestalt; z. B. l'Ambrette, la Verte longue, la Sucrée verte, la Roussclette de Rheims. Andere wechseln ungemein ab; z. B. wenn man zween St. Germains, oder zwo Crassanen gegen einander hält, derer die eine am Spalier in einem fetten Lande, an einem frischen Baum, die andere aber in einer sandigen Gegend in freyer Luft gewachsen ist, so sollte man beyde nicht für eine Sorte halten. Gemeiniglich ziehet man die größten Früchte vor; bey einer Virgoulée oder Crassane aber haben die kleinsten im Wohlschmack vieles voraus.

Die Farbe der Haut ist bey allen Birnen anfänglich grün; gegen die Zeitigung spielen einige mehr, andere weniger ins Gelbliche, wenige ins Weiße. Einige nehmen von der einen Seite etwas Braunes an; andere werden schön gelb, und diese werden gemeiniglich an der Sonnenseite roth. An einigen ist die Haut mit einem bräunlichen Roste gleichsam bedeckt. Einige haben auf der Oberfläche Puncte von einer andern Farbe. Viele Birnen bleiben bis zur Reife grün, und diese erhalten gemeiniglich eine Benennung davon, als: la Verte longue, la Sucrée verte, le Bonchrétien verd, le Beurré verd, l'Orange musquée verte. Sie pflegen aber doch am Ende etwas Gelbes zu spielen, sonderlich am Stiel, und daran erkennt man ihre Reife. Ins Gelbliche spielen la Crassane, le St. Germain, oft mehr,

oft weniger, nachdem die Frucht viel Sonne gehabt hat, und in einem fetten Boden gewachsen ist. Die weißesten Birnen sind die Blanquettes, welche daher auch den Namen haben. Verschiedene Birnen sind schon, wenn sie gelb werden, passirt und mehlig; z. B. la Clairville longue. Einige haben eine vorzüglich glatte und glänzende Haut; z. B. la Verte longue d'automne. Die an der einen Seite ins Braune spielenden bleiben gemeiniglich grün; z. B. l'Epargne, la Poire sans peau, la Roussellette de Rheims. Bey denenjenigen, die gelb werden, verändert sich die Bräune in eine angenehme Röthe; z. B. le Bonchrétien d'hyver jaune, die deutsche Herrenbirne. Bey denenjenigen Birnen, welche eine Röthe anzunehmen pflegen, kann man solche befördern, wenn man bey hellem Sonnenschein kurz vorher, ehe die Früchte zeitig oder abgebrochen werden, solche durch eine Spitze oder Brause mit Wasser bespritzet. Die mit einem bräunlichen Rosle bedeckten, nennen wir greis; z. B. le Beurré gris, la Grise bonne, le Doyennée gris, le Messire Jean gris. La poire d'oeuf ist gelblich, und durchaus mit grünen, Bezy de la Motte, und le Roi d'été mit greisen Puncten bedeckt. Le Caillot rosat ist greis, und überher mit weißlichten Flecken gescheckt. La Belliflime ist vielleicht die einzige Birne, welche kenntliche rothe Streifen hat, so gewöhnlich solche bey Aepfeln sind. Bey einigen ist die Haut höckerig, z. B. l'Orange Musquée. Bey andern nimmt sie zu Zeiten räudige Flecken an, z. B. bey der St. Germain im magern Sandlande.

Bey Erwägung der Aehnlichkeit haben wir ein doppeltes Augenmerk zu nehmen. Wir suchen nämlich entweder eine Aehnlichkeit hervor, um eine Sorte dadurch kenntlich zu machen; oder aber wir vergleichen sie mit andern ähnlichen Sorten, und bestimmen die Kennzeichen, wodurch man jedesmal die eine von der andern zuverlässig unterscheiden kann. So sagt man, z. B.

die

die weniger gemeine französische Bergamotte d'été gleiche unserer, einem Jeden bekannten, deutschen Herbstbergamotte; oder aber man sagt, eine Bergamotte gleiche mit ihrer runden Form und dem kurzen eingedruckten Stiele einem Apfel. L'Orange musquée hat den Namen von der Aehnlichkeit mit einer Pomeranze; denn ihre Haut ist eben so höckerig, und die Größe und Form kömmt einer Pomeranze ziemlich nahe. Hingegen haben wir mehrere Sorten, die eine große Aehnlichkeit zusammen haben, und die man leicht verwechselt, und hier ist eben das Künstliche, nicht daß man die Aehnlichkeit anzeigt, sondern daß man Kennzeichen angiebt, die einer jeden insbesondere zukommen. So sind die fast zu gleicher Zeit reif werdenden 5 Birnen, la Cuisse-Madame, la Poire sans peau, l'Epargne, le Citron des Carmes, la Jargonelle, sich einander ähnlich, weil die Frucht von einer jeden länglich und grün von Farbe, an der andern Seite aber braunröthlich ist; und so fällt es oft schwer, Andern, denen wir uns verständlich machen wollen, sichere Unterscheidungszeichen anzugeben.

Das Auge, l'Oeil, entstehet von dem an der Frucht zurückbleibenden Blumenkelche, und ist entweder hervorstehend, tout à fait en dehors, wenn es außerhalb der zugespitzten Frucht hervortritt, z. B. la poire sans peau, le St. Germain, le Citron des Carmes; oder eingedruckt, enfoncé, wenn das Fleisch umher hervortritt, z. B. l'Amiré roux, Bergamotte d'hyver ronde; oder aber eben, à fleur, wenn die Frucht daselbst in einer Linie zugerundet ist, z. B. le Beurré gris, la Sucrée verte. Weiter ist das Auge groß und offen, wenn die Einschnitte des Kelches von einander stehen, so daß man auf dem Grunde die verdorrten Reste der Staubfäden sehen kann, z. B. le Muscat Robert; oder klein und verschlossen, fermé, wenn jene Einschnitte fest zusammen schließen, z. B. l'Epargne. Ferner sind diese Einschnitte entweder ganz verdorret und schwarz, dergleichen

chen die mehresten haben; oder sie behalten die anfänglich gehabte grüne Farbe, z. B. Poire de Marguerite, Sucrée verte. Endlich ist die Frucht am Auge entweder glatt, wie die mehresten sind; oder sie hat neben den Einschnitten des Kelches kleine erhabene Höcker, z. B. bey der Cuisse-Madame, Rousselet de Rheims.

Der Stiel, la Queuë, ist entweder kurz, oder lang; dick oder dünn; trocken oder fleischig; krumm oder gerade. Kurz nennt man den Stiel, wenn er einen pariser Zoll hat. So z. B. ist der Stiel an unserer deutschen Bergemotte gar kurz, und steht aus der eingedrückten Frucht kaum hervor. Sehr lang wird ein Stiel genannt, wenn er länger als die Frucht ist, z. B. bey la Crassane, le Blanquet à longue queuë, la Marquise. Dick ist er, wenn er in Vergleichung der Frucht eine merkliche Stärke hat, und sich nicht leicht biegen läßt, als: bey le gros Blanquet, la Parabelle musquée, welche daher auch Grosse Queuë genannt wird. Dünn hingegen, wenn er nur aus wenig biegsamen Fasern besteht, als: bey Gros Oignonnet. Trocken sind die Stiele fast bey den mehresten. Fleischig nennt man sie, wenn die Haut unten die Farbe der Frucht und merklichen Saft hat, als: bey la Parabelle musquée. Bey einigen ist die Frucht am Stiele höckerig oder runzelig, als: bey le Muscat Robert. Einen geraden Stiel hat z. B. Salviati, Caillot Rosat, l' Orange d'été. Krumm wird er genannt, wenn er oben zur Seite gebogen ist, als an der Marquise. Noch ist in Ansehung der Lage des Stiels zu bemerken, daß er an den meisten Sorten in der Mitte aus der Frucht gerade über sich heraustritt, an andern aber in einen stumpfen Winkel zur Seite herausstehet, als bey l' Epargne. An einigen läuft die Frucht allmählich am Stiel ab, als: an la Virgoulée, l'Epine d'hyver.

Das Fleisch, la Chair, ist bey allen Birnen voll kleiner Steinchen, le Grain; von diesen sitzt eine Menge un-

unmittelbar unter der Schale, und ist mit derselben so verbunden, daß man sie nicht davon trennen kann. Nachdem aber diese Steinchen häufig oder groß, oder aber geringer und kleiner, und mit wenigem oder mehrerm Safte umgeben sind, nennen wir eine Birne bald steinigt, schmelzend, trocken, fest, zart, stockicht, zerfliessend, mehlicht, gelster. 1) Steinigt, pierreuse, wird eine Birne genannt, wenn die kleinen Steine beym Essen merklich und beschwerlich sind. 2) Schmelzend, beurrée, wenn sie auf der Zunge wie ein Schmalz sanft empfunden wird und zergehet. Keine Birne ist mehr schmelzend, als le Beurré gris; dagegen eine Frucht davon, welche in einem trocknen heißen Boden an einem alten Baume gewachsen, auf alle Weise steinigt ist. Die Franzosen nennen auch einige Arten demi-beurrée, halb schmelzend, als: la Bellissime, le Rousselet. 3) Trocken, sec, wenn man wenig Saft aus dem Fleische ziehen kann. Eine der trockensten Birnen ist, welche daher auch billig den Namen hat, le Martin sec, 4) Vest, ferme, wenn wir Mühe haben, das Fleisch zwischen den Zähnen zu zertheilen, und alle Steinchen gleichsam durch Fäserchen verbunden sind; wie an eben diesem Martin sec, le Bezy d' Heri. 5) Zart, tendre, wenn wir wenig Steine darin merken, wenn das Fleisch sonst auch fest ist, wie in la poire d'oeuf, Rousselet de Rheims. 6) Stockigt, cotoneuse, wenn die im Fleische befindlichen Adern so wie in einer stockigten Wurzel, merklich werden. Dieses geschieht in vielen Sommerbirnen, wenn sie etwas überreif werden; z. B. la Jargonelle, le Citron des Carmes. 7) Zerfließend, fondante, wenn die Steinchen gleichsam in lauter auf der Zunge zerfließendem Safte liegen, wie in la Poire sans peau, Le Beurré gris ist zugleich zerfließend und schmelzend. 8) Mehligt, farineuse, wenn wir das Fleisch auf der Zunge wie trockenes Mehl ohne Saft empfinden, wie in la Mouille bouche d'été, wenn solche etwas überreif ist,

und in vielen andern Sommerbirnen. 9) Gelster, brüchig, cassant; wenn sich das Fleisch wie ein Glas leicht in Stücke zerbrechen läßt, wie bey den mehresten steinigten und dabey saftigen Birnen, z. B. le Chaumontel. Eine vorzüglich gelstere Birne ist le Messire Jean. 10) Moll, mollir, wenn der Saft in Gährung geräth, und einen andern Geschmack, auch andere Farbe annimmt, wodurch das Fleisch aus seiner Verbindung kömmt, und leicht zusammengedrückt wird. Die Sommerbirnen sind überhaupt dem Mollwerden unterworfen. Alle Birnen, wenn sie überreif werden, werden entweder stockigt oder mehligt, oder moll, und darauf folgt die Fäulniß. Einige Birnen werden nie moll, z. B. la Bergamotte crassane; andere sind kaum zeitig, wenn sie schon um das Kernhaus braun werden; z. B. le Rousselet de Rheims. Die Sommerbirnen sind mehr dem Mehligtwerden unterworfen. Von den Winterbirnen wird keine moll noch mehligt, sondern sie werden zuletzt stockigt oder faul. In der Ambrette ist die Farbe des Fleisches grünlich, in der Virgoulée gelblich. Steinigte Birnen haben zuweilen unter der Haut große Klumpen in Kugeln zusammengebackter Steinchen.

Das Mark in einer Birne, le Coeur, oder le Marc, nennen wir das unmittelbar das Kernhaus umgebende Fleisch, nebst dem Kernhause selbst. Wenn wir eine Birne in der Mitte von einander schneiden, so bemerken wir, daß von dem Stiele ab bis zu der Blume krumm um das Kernhaus herum kenntliche Nerven und Adern gehen; und wenn wir eine Frucht bey dem Kernhause quer durchschneiden, so werden wir 10 dergleichen Hauptadern gewahr, welche jedoch in den Aepfeln kenntlicher sind. Das innerhalb dieser Adern bey dem Kernhause befindliche Fleisch ist gemeiniglich von anderer Natur, als das übrige Fleisch. In den meisten Birnen besteht es aus lauter Steinchen, welche zudem größer, als die Körner in dem rechten Fleische, sind, z. B. in

der

der St. Germain. In einigen ist der Geschmack davon saurer, und man muß es deßwegen herausschneiden, z. B. in der Crassane. In wenigen merkt man gar keinen Unterschied zwischen dem Mark und Fleisch, z. B. in der Virgoulée, und einer saftigen Beurré. Das Kernhaus, le Trognon, selbst besteht aus 5 länglichen Fächern, von einer membranösen Haut, welche jedoch in den Aepfeln härter, als in den Birnen zu seyn pflegt. Jedes Fach enthält eigentlich 2 Samenkerne, welche aber selten insgesamt vollständig werden. Die Samenkerne von den Birnen sind größer, länger, eckiger und mehr platt gedrückt, als die von den Aepfeln. Ihre Farbe ist schwarzbraun und glänzend. Der Geschmack vom inwendigen weißen Kern ist süßer, als der von einem Apfelkern. Ein vorzüglich großes Kernhaus hat die Ambrette. An jeder Seitenwand der 5 membranösen Fächer ist ein Eychen angewachsen. Selten kommen mehr als 3, 4 bis 5 Kerne zur Vollkommenheit; wenn man aber Acht giebt, findet man allemal noch die Reste der übrigen nicht befruchteten Eychen an den Seitenwänden, wie kleine schwarze Pünctchen, hängen.

In Ansehung des Safres, l'Eau, hat eine Birne dessen entweder überflüssig, und alsdann nennen wir sie saftig; oder es fehlt daran, und alsdann ist sie trocken oder mehligt. Nachdem uns nun der Saft auf der Zunge angenehm ist, bestimmen wir gemeiniglich das Vorzügliche einer Birne. Wir sagen daher, eine Birne habe angenehmen, süßen, vortreflichen, Zuckersüßen, weinhaften, parfümirten, häufigen, herben, zusammenziehenden Saft; l'Eau agréable, douce, admirable, sucrée, vineuse, parfumée, abondante, apre. Die saftigste von allen Birnen, und welche den angenehmsten Saft hat, ist le Beurré gris. Einige haben säuerlichen Saft, und sind doch angenehm; z. B. la Crassane.

Der Geruch wird mehrentheils durch den Saft veranlasset. Insonderheit riechen die müskirten und parfümirten Birnen auch von außen stark. Den stärksten Geruch hat die Amadote musquée, und Salviati. Andere Sorten machen sich durch einen besondern Geruch merklich, den man aber nicht beschreiben kann; z. B. la Virgoulée, la Poire d'oeuf, le St. Germain, la Bergamotte Bugy. Den merkwürdigsten Geruch haben le Bezy d'Heri, l'Amadote, und la Poire de Cypre.

Den Geschmack bestimmt gemeiniglich der Saft. Daher sagen wir, eine Birne sey von einem erhabenen, ausnehmenden, angenehmen, außerordentlichen, parfümirten, müskirten, leckern, oder aber von sauern, unangenehmen, herben Geschmack; d'un Gout relevé, exquis, agréable, merveilleux, parfumé, musqué, delicat, aigre, desagréable, apre. Im übrigen kommen nicht alle Münde im Geschmacke überein. Einige lieben gern recht süße müskirte Birnen, z. B. le Rousselet de Rheims; le Salviati; Andern sind solche zu süß.

Die Güte oder den Werth einer Birne bestimmen daher, nebst dem Geschmack und Saft, auch verschiedene Nebenumstände. Zu einer Zeit, da mehrere Sorten von Birnen zugleich reif werden, geben wir der besten davon den Vorzug; und andere müssen zurückstehen, welche zu einer andern Zeit vortrefflich seyn würden. Zu einer Zeit hingegen, da noch keine andere Birnen reif sind, hat eine frühe Sommerbirne ihren Werth, die Niemand neben einer Beurré gris in den Mund nehmen würde. Einige Sorten von Birnen erhalten sich daher in einigem Werthe, weil sie leicht, häufig, und fast alle Jahre tragen; z. B. la Verte longue, la Sucrée verte, De Mon Dieu. Andern seltener tragenden räumen wir wegen ihres erhabenen Geschmacks einen Vorzug ein; z. B. le Chaumontel, la Cuisse-Madame. Eine Birne verdient gut genannt zu werden, wenn sie in der Haushaltung einen vorzüglichen Nutzen hat, wenn sie gleich zum

roh

roh essen nicht taugen; daher stehen gewisse Kochbirnen im Werthe, weil sie sich lange halten, und vorzüglich zum Schmoren schicken. Le Bonchrétien d'hyver jaune. le Parabelle musquée, und le Beurré blanc, sind die vorzüglichsten zum Backen und Trocknen. Wir nennen also eine Birne schlecht, mauvaise, wenn sie zum Essen nichts tauget, auch sonst keinen vorzüglichen Nutzen hat. Gut, bonne, wenn eine oder andere gute Eigenschaft ihr allenfalls einen Platz zu gönnen erlaubt. Sehr gut, excellente, wenn sie angenehm zum Essen, oder sonst mit besonderm Nutzen zu gebrauchen ist. Vortrefflich, la plus excellente, wenn wir gar nicht ohne dieselben fertig werden können.

Die Zeit der Reife, la Maturité, ist bey einer jeden Sorte unterschieden. Viele Sorten, sonderlich von den Sommerbirnen, sind nur wenige Tage eßbar. Eine jede Sorte wird ein und alle Jahr um die nämliche Zeit reif. Vorher sind die Früchte gemeiniglich noch hart, herb und unangenehm. Warten wir zu lange, so werden sie wieder mehligt, stockigt oder moll, und wir sagen sodann, eine Birne sey passirt. Dadurch, daß man einen Baum an einen heißen, trocknen, oder aber an einen feuchten schattigen Ort setzt, kann man veranlassen, daß die Früchte von einem Baume um 8 bis 14 Tage früher oder später reif werden, als von den übrigen. Sobald man solches einmal weiß, kann man darauf rechnen, daß alle Jahre das nämliche geschehen werde. Die Witterung hält das Obst zuweilen auf, daß es in einem Jahre um einige Tage später reif wird, als gewöhnlich; und solches trifft bey allen Sorten ein. Da wir also auf wenige Tage vorher die Reife von jeder Sorte angeben können, so müssen wir uns darnach richten, um jede zu rechter Zeit abzupflücken und zu essen. Einige wollen früh gepflückt seyn, wenn sie noch grün sind, weil sie sonst gleich mehligt oder moll werden; z. B. le Rousselet, la Mouille bouche d'été. Andere sind schmackhafter; wenn man sie selbst

vom Baume abfallen läßt, als: la Bellissime, le Rousselet de Rheims. Versäumen wir, sonderlich bey frühen Birnen, einen Baum zu rechter Zeit abzupflücken, so verlieren wir oft alle Früchte. Da die Birnen die Zeit der Reife so genau beobachten, so können wir bey jeder Sorte nicht allein den Monat angeben, wenn sie eßbar sind, sondern sogar, ob man sie zu Anfange, in der Mitte, oder zu Ende eines Monats essen kann. Die Lage des Orts, und der mehr oder weniger warme Erdboden veranlasset zwar, daß theils Früchte nicht überall an dem nämlichen Tage reifen; der Unterschied pflegt aber gemeiniglich nicht gar groß und nur von einigen Tagen zu seyn; und wenn wir dagegen die Zeit, welche in Frankreich zur Reife angegeben wird, vergleichen, so werden wir finden, daß solche auch bey uns bey den meisten Sorten zutrifft. Ueberhaupt will man auch in Frankreich bemerkt haben, daß das Obst, wenn es bereits an die Landesart gewöhnt ist, früher reife, als wenn man erst eine Sorte kommen läßt, und daß daselbst die meisten Sorten jetzt früher zur Zeitigung gelangen, als im vorigen Jahrhundert; auch will man bemerkt haben, daß bey uns itzt schon einige Sorten früher reifen, als ehedem. Le Jardinier Solitaire behauptet, daß die St. Germain bis in den März daure. Bey uns können wir sie nicht bis Weihnachten erhalten, und sie wird schon im November eßbar. Wenn man von den Sommer- und Herbst-Birnen einige etwas früher abnimmt, kann man solche länger verwahren, als wenn man sie auf dem Baume reif werden läßt. Diese Vorsicht ist bey solchen Sorten nöthig, von welchen man lange zu essen wünschet, vornämlich bey der Beurré gris, die sonst nur gar zu leicht moll, und deren Verlust durch keine andere ersetzt wird. Die Winterbirnen pflegt man gern so lange wie möglich sitzen zu lassen, entweder bis sie anfangen abzufallen, oder bis Nachtfröste kommen, und das Laub abfällt. Bricht man sie zu früh ab, so werden sie welk, pelzigt,

und

und die Haut voll Runzeln. Vor der Mitte des Julius hat man noch keine reife Birne. Im August folgen schon mehrere. Wir nennen sodann die vom Julius und August, Sommer, die vom September und October, Herbst, die vom November und December, Winter, und die leztern, späte Winterbirnen, Poires de garde, oder tardives d'hyver.

Die völlige Reife erkennt man am Geruch und an der glatten Schale; die Erfahrung muß aber das Beste thun. Die äußerlichen Zeichen sind oft trügbar, sonderlich bey den gelstern und frühreifen. Schmelzende Birnen weichen bald unter dem Daumen, wenn man sie gelind drückt. Das Drücken ist aber eigentlich nicht erlaubt, denn das Fleisch wird davon gleich braun, und es entsteht ein garstiger Fleck darin; es darf also bloß gelinde und oben am Stiele geschehen. Die gelstern Birnen geben unter dem Daumen auch nicht nach; und bey frühen Birnen, oder einer Rousselet de Rheims, wird man sich betrogen finden, wenn man warten will, bis sie mürbe werden, denn alsdann sind sie moll oder mehligt. Eben so geht es uns, wenn wir warten wollen, bis die Farbe sich ändert. Wenn eine Rousselet sich eben am Stiele zu färben anfängt, ist sie schon zeitig. Viele Birnen verändern, wenn sie zeitig sind, den Geruch. Bey einigen erkennt man ihre Reife an der Haut, welche mehr glatt und glänzend wird; so wie man hingegen urtheilt, daß sie passirt sind, wenn der Glanz wieder nachläßt, oder der Geruch zu stark wird.

Bey dem Einsammeln und Abbrechen der Birnen hat man sich sehr in Acht zu nehmen, daß man die Knospe, welche unten am Stiele wächst, und welche schon die Blühtknospe des folgenden Jahrs ist, nicht verletze; welches gemeiniglich geschieht, wenn man die Birne abbricht, ehe sie recht reif ist. Denn während der Zeit, da die Frucht wächst, kömmt allemal an demselben Reis, neben dem Stiel der Frucht, eine neue

Knospe

Knospe hervor, aus welcher im folgenden Jahre die Frucht wieder hervorwächst. Daher hat man sich wohl vorzusehen, daß man die Birne, wenn sie zum Abbrechen reif ist, etwas oberwärts biege, damit der Stiel von dem Reis leicht losgehe, und die Knospe dadurch nicht beschädigt werde.

Die Mittel, um die Birnen bis zu ihrer Reife aufzubewahren, sind vornämlich zu dem Winterobst nöthig. Denn die Sommerbirnen werden, wenn sie reifen, bald verzehrt, und lassen sich bis dahin auf jeder Kammer leicht verwahren. Das Winterobst hingegen muß verschiedene Wochen oder Monate lang verwahret werden, ehe es eßbar wird. Nehmen wir sodann die Früchte nicht recht in Acht, so verfaulen sie entweder, ehe sie zeitigen, oder sie werden welk und zähe, oder sie nehmen einen übeln Geschmack an. In Frankreich hat man eigene Obstkammern zu deren Verwahrung. Es dürfen aber solche keine Oefen noch Kamine haben, wegen des Rauches und wegen des starken Zuges, wovon die Früchte welk werden. Sie taugen bey uns nicht, weil wir im Winter aus dergleichen Kammern den Frost nicht abhalten können. Wir haben also zur Verwahrung der Birnen kein ander Mittel, als sie in Kellern aufzuheben. Es wird dazu ein trockner luftiger Keller erfordert; er darf aber keine durchziehende Luft haben; denn solche trocknet das Obst zu sehr aus; ist er hingegen dumpfig oder naß, so nimmt das Obst einen Geschmack an, oder fault.

Wer viel Obst hat, läßt eigene Börte machen, und es können deren mehrere übereinander in der Höhe des Kellers gemacht werden, so daß man bequem darzwischen sehen und langen kann. Die Börte müssen von eichenem Holze seyn; denn von fichtenen Brettern nehmen die zarten Früchte bald einen Geschmack an. Das fichtene Holz ziehet auch eher, wenn die Frucht verfaulet, den herausfließenden Saft an, theilt den Geschmack

mit,

mit, und vermehrt die Fäulung. Sobald das Obst heraus ist, müssen die Börte gereiniget, und nichts fremdes darauf geduldet werden. Man nimmt auch gern im Sommer bey heißem Wetter die Breter heraus an die Sonne, damit sie recht trocknen. Wem daran gelegen ist, Obst lange zu verwahren, wählet zum Abbrechen einen trocknen warmen Tag; es soll auch nicht eher, als um Mittag und des Nachmittags geschehen. Jede Birne wird besonders gepflückt, und mit einem reinen Tuche abgewischt. Weil die Birnen auf ebenen Bretern leicht rollen, und sich nicht so ordentlich packen lassen, so bedecken Einige jene mit Moos, welcher aber an der Sonne recht getrocknet und geklopft werden muß, damit alle Erde davon gehe. In solchem kann man alle Birnen neben einander so stellen, daß die Stiele über sich stehen, ohne daß eine die andere berührt. Denn wenn sonst eine fault, theilt sie die Fäulniß allen die sie berühren, mit. Man kann sodann, wenn man, da der Keller finster ist, mit einem Lichte überher leuchtet, sofort erkennen, wenn eine Frucht schadhaft wird. Billig soll man den ganzen Vorrath alle Wochen ein- bis zweymal genau übersehen; das Schadhafte muß sofort aus dem Keller gebracht werden, weil es sonst die Luft verderbt. Man soll auch sonst nichts Fremdes in dem Keller dulden, welches Feuchtigkeit oder einen Geruch veranlasset. Bey dem schlechtern und gemeinen Obste ist so viel Vorsicht nicht nöthig, und man kann allenfalls solches in Ermanglung des Raums, an 4 Fuß hoch packen. Sie drücken sich aber eine die andere; und wenn von den untern eine anfault, steckt solche alle daran liegenden an, ehe man es entdeckt; und da die harten die weichen zerdrücken, so fließt der Saft oft weit um sich. Das beste Obst legt man auf die obersten Börte, welche luftiger sind und leichter übersehen werden; das schlechtere und bald zu verbrauchende versteckt man in die untern. Jede Sorte wird mit darzwischen zu le-

gen-

genden Hölzern unterschieden; und man legt die auf Papier oder Hölzer geschriebenen Namen dabey. Man thut wohl, wenn man einer jeden Sorte ein und alle Jahre einen gewissen Platz einräumt, so weiß der Gärtner gleich, wohin er sie legen soll, und man erinnert sich bald, wo sie zu finden sind, und wie sie in der Reife auf einander folgen. Wenn man die Früchte im Anfang dick auf einander packen muß, so ist nicht übel, wenn man neben einer späten Sorte eine früher reifende legt; denn wenn diese verbraucht ist, kann man jene ohne sie viel zu rühren, mehr ausbreiten; denn das viele Rühren und Werfen taugt nicht. Diejenigen also, welche das angegangene Obst aussuchen, müssen vorsichtig verfahren, und so wenig, wie möglich, dabey werfen oder rühren.

Einige rathen, man solle die Börte etwas abhängig machen, weil man sie besser übersehen könne. Dieses gehet an, wo man wenig Obst und ein einzelnes Bört hat. Hat man aber mehrere Börte über einander, so würde das oberste den untern im Wege seyn, und keines von diesen übersehen werden können.

Das Obst in Löschpapier zu wickeln, hält man nicht für gut, weil es die im Keller etwa vorhandene Feuchtigkeit an sich ziehet, und dem Obste mittheilt. Sie aber wie die Aepfel in Tonnen einzupacken, gehet deßwegen nicht an, weil sie zu saftig sind, und zur Zeit ihrer Reife in Gährung gerathen.

In Frankreich werden sie in Asche gelegt, nehmen aber alsdann ebenfalls einen unangenehmen Geschmack an.

Wenn es im Winter stark friert, muß man alle Oeffnungen des Kellers bestmöglichst verwahren. Man setzt die Fenster mit Eisschollen zu, oder bedeckt sie mit Mist; setzt auch große Gefäße mit Wasser in den Keller, so ziehet die Kälte dahin, und verschonet das Obst. Friert das Wasser zu stark, muß mit einem Gefäß mit

glühen-

glühenden Kohlen geholfen werden; jedoch soll man dazu nicht eher, als in der äußersten Noth schreiten, denn das Obst schwitzt vom Kohlendampfe, und verliert am Geschmack.

Zur Aufbewahrung der Birnen thut ein geschickter Wirthschaftsverständiger, unter dem angenommenen Namen **Germanikus**, im 50. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1774, S. 408, folgenden Vorschlag. Nach geendigtem Winter habe ich in dem Garten öfters Winterbirnen gefunden, welche im Grase liegen geblieben, und darinnen 8 bis 10 reaumirische Grade unter dem Frostpuncte ausgehalten haben, da sie hingegen in der Obstkammer bey 2 bis 3 Graden schon völlig erfroren sind. Diese Birnen, die im Hause oder Keller bereits im Febr. überreif und mehligt am Geschmack werden, sind im Garten schön an Farbe und so hart am Fleische gefunden worden, als ob sie allererst vom Baume abgebrochen gewesen. Ich habe sie daher noch viele Wochen im Keller müssen liegen lassen, ehe sie gegessen werden können. Weinsaure Aepfel, auch Borsdörfer, habe ich auf gleiche Weise im Frühjahre noch eben so gut beschaffen gefunden. Man müßte dieser Spur mehr nachgehen. Wer einen wohlverwahrten und vor Dieben gesicherten Garten hat, der sollte einmal einen Winterbirn- oder Apfelbaum stehen, die Früchte von selbst abfallen, und im Garten überwintern lassen. Ich wollte nicht gern, daß die Früchte abgebrochen würden, weil das Berühren mit den Händen und Drücken oder Stoßen in den Fruchtkörben ihrer Dauer Abbruch thun könnte. Oder, wenn sie aufs behutsamste zur möglichst spätesten Zeit abgenommen, und auf einem Hofe unter freyen Himmel, nach untergestreueten auch etwas darüber gelegten Baumblättern, sofort hingelegt würden, so könnte der nämliche Zweck vielleicht erreicht werden.

Da die bekannten Birnenarten sich erhalten und fortpflanzen lassen, und eine jede etwas Vorzügliches vor andern hat, so hat die Gewohnheit jeder einen besondern Namen beygelegt. Diese Namen sind nun gemeiniglich von unverständigen Gärtnern ohne weitere Absichten nach Gutdünken angenommen und so fortgepflanzt worden, und zum Theil sehr unbestimmt und barbarisch, so daß wohl zu wünschen wäre, daß ein Linné

auch hiebey eine Reformation vernähme. Es würde aber dazu eine große Kenntniß und Erfahrung, auch lange Zeit erfordert werden, ehe sich ein Jeder daran gewöhnte; bis dahin ist am sichersten, die einmal bekannten Namen, so toll sie immer seyn mögen, unverändert zu lassen, damit wir uns auch andern verständlich machen können.

Die besten Birnsorten haben wir aus Frankreich erhalten; wir thun also besser, die in Frankreich angenommenen Namen beyzubehalten, so wie wir für andere aus England oder Holland kommende Sorten lieber die englischen und holländischen Namen behalten.

Wir begehen dabey gern einen doppelten Fehler. Entweder wir wollen die fremden Namen ins Deutsche übersetzen, und werden daher, anstatt uns verständlich zu machen, undeutlich. Ein zweyter Fehler ist, daß die Gärtner die Namen aus fremden Sprachen nur gar zu leicht verstümmeln. So lieset man z. B. in einem gewissen deutschen Catalogus:

Le Chasseraet,	anstatt	L'Echasserie.
Miracouleuse d'hyver,	——	Merveille d hyver.
Poire d'agneaux,	——	Poire d'Anjou.
Musque parable,	——	Parabelle musquée.

In dem holländischen Hovenier heißt es:

Lamson rou,	anstatt	L'Amiré roux.
Michel d'ojenné	——	Le Doyennée, oder Poire de St. Michel.
Succre rynoort,	——	La Succrée verte.
Jucomin cheveau,	——	L'inconnue cheneau.

Rayun macht Bury de Roy aus Beurré gris.

Noch ist ein Fehler, wenn wir solchen Sorten, welche uns zweifelhaft oder unbekannt scheinen, sofort neue Namen geben; und am schlimmsten, wenn wir dazu solche Namen wählen, die bekannt sind, und womit andere gewöhnliche Sorten bezeichnet werden. So lieset man z. B. in einem gewissen deutschen Catalogus unter den Sommerbirnen eine Chaumontel, welches eine Winterbirne ist. Daher erfolgt dann, daß, wenn wir aus bekannten Baumschulen Bäume kommen lassen, diese in der Folge ganz andere Früchte bringen, als wir nach denen ihnen beygeschriebenen Namen zu erhalten hofften. Ein unangenehmer Umstand, den man fast an allen deutschen und holländischen Baumgärtnern aussetzen muß.

Wir

Wir haben auch Ursache, die an jedem Orte gebräuchlichen Provincialnamen uns bekannt zu machen. In Hamburg verkauft man z. B. die Beurré gris, unter dem Namen von Isambert, und nennet l'Epine d'automne, Beurré gris. Eine jede Provinz hat gemeiniglich gewisse, entweder ihr eigene, oder doch daselbst vorzüglich bekannte und beliebte Sorten, woran man in der Haushaltung gewohnt ist. So ist z. B. die gemeine Bergamotte Deutschland eigen; und in Niedersachsen hat man eine Schmalzbirn, welche man fast die deutsche Beurré gris nennen kann. An vielen Orten hat man auch französische Sorten unter deutschen Namen naturalisirt. So kennet z. B. ein Jeder die Orange brune oder Poire de Monsieur, unter dem Namen der Herrnbirne.

Ich liefere hier ein ziemlich vollständiges Verzeichniß und eine Beschreibung der berühmtesten Birnsorten, nach der Zeit ihrer Reife. Die etwa hier übergangenen, werde ich in der Folge gegenwärtigen Werks an gehörigem Orte nachzuholen eingedenk seyn.

1. Die erste dieser Fruchtsorten, die wir in Deutschland haben, ist die so benannte Margarethenbirn, Poire de Marguerite, oder hative, d. i. die frühe Birne. Diese Frucht ist mehr rund als lang, und hat einen kurzen Stiel. Wenn sie reif ist, wird ihre Schale schön gelb. Ueberhaupt ist sie mittlerer Größe. Wenn man sie abnimmt, ehe sie zu reif wird, so ist es eine unvergleichlich saftige Birn. Sie wird in der Mitte des Julius reif, und bleibt nur etliche Tage gut.

2. Le petit Muscat, ou Sept en gueule, die kleine Muscatellerbirne, oder Sieben auf ein Maulvoll; bey den Engländern insgemein Supreme genannt. Diese Frucht ist der vorigen an Form fast gleich, nur daß sie gemeiniglich büschel- oder traubenweise wächst, und der Saft, wenn er reif ist, einen bisamhaften Geschmack hat. Die Farbe ist rothgelb, und an der Sonnenseite ein wenig mehr gefärbt. Sie wird ungefähr mit der vorigen reif, und dauert nicht lange, nachdem sie vom Baume gekommen ist. Sie bekömmt am

besten an Spalieren, denn sie wird daran noch zeitiger. Der Baum bekömmt leicht den Krebs.

3. L'Aurate, Poir d'or d'été, Goldbirne. Sie ist von ziemlicher Größe, und beynahe rund. Der Stiel ist ganz kurz; das Aug nicht tief; die glatte Schale ist, solange die Birne auf dem Baume steht, weißlichgrün, wird aber, wenn sie nach dem Pflücken einige Zeit gelegen, goldgelb. Das Fleisch ist ein wenig steinigt, doch mild und saftig, und schmeckt ziemlich angenehm. Sie wird ungefähr zu Ende des Julius reif.

4. La Cassolette, die Cassolettbirne, heißt auch Muscat verd, die grüne Muscateller, la Verdette, Friolet, (Dahüron nennet sie Triolet) Depôt de Sillery. Pyrus fructu flavo pyriformi, partim e viridi subflavescente, partim dilute rubente, DUHAM. Ist eine längliche grüngelblich und hellrothe Sommerbirnensorte, welche den Namen Cassolette führt, weil sie wie ein Räucherfaß formirt ist. Ihr Fleisch ist schmelzend, und voll gewürzhaften Saftes; und sie giebt der Robine nicht viel nach, außer daß sie weich wird. Sobald sie reif ist, wird sie schwarz, und fault gern in der Mitte an, daher sie bald gegessen werden muß. Sie kömmt um die Mitte des Augusts.

5. La Clairville longue, die lange Dame. Eine schöne, große, lange Frucht, deren Schale, wenn sie reif ist, ziemlich dick wird, an der Sonnenseite röthlich, an der andern aber gelblichgrün aussieht. Ihr Fleisch ist ungemein schmelzend, und voll gewürzhaften Saftes. Sie wird ungefähr in der Mitte des Augusts reif, und muß grün genossen werden, weil sie, wenn sie gelb geworden, mehligt ist. Zuweilen steckt sie sich bereits auf dem Baume an, besonders, wenn zu der Zeit nasses Wetter einfällt.

6. La Poire de rose, die Rosenbirne. Eine kurze runde Frucht, deren Stiel sehr lang und dünn ist, und welche an der Sonnenseite etwas ins Rothe, an der andern

dern aber ins Gelblichgrüne fällt. Ihr Fleisch bricht, und der Saft ist ziemlich gewürzhaft. Sie wird im Auguste reif.

7. La Poire de bouchet, eine große runde Birne, die an Form der Bezy d'Hery in etwas gleicht, und deren Schale mehrentheils ins Weiße fällt. Ihr Fleisch ist sehr weich und zart, und ihr Saft zuckersüß. Sie wird in der Mitte des Augusts reif.

8. La Poire de parfum, die wohlriechende Birne. Eine mittelmäßig runde Frucht, deren Schale etwas dick und rauh, von dunkelrother Farbe, und braungefleckt ist. Ihr Fleisch zerfließt, ist aber etwas trocken, und von einem aromatischen Geschmacke. Sie wird im Auguste reif.

9. Caillot rosat. Eine Art Birn, die sehr steinigt ist, und einen Rosengeruch hat. Der Baum trägt ein kleines rundes Laub, und hat eine gräuliche, mit weißeren Flecken gescheckte Rinde. Die Frucht kömmt der Messire Jean beynahe gleich, ist jedoch von Form etwas runder. Die Italiener nennen sie Pera del campo. Ihr Stiel ist sehr kurz, und da, wo er wächst, ist die Frucht wie ein Apfel ausgehöhlt. Ihre Schale ist rauh, und von brauner Farbe. Ihr Fleisch ist brüchig, und dessen Saft sehr angenehm. Sie wird ungefähr zu Ende des Augusts reif. Diese wegen ihres Geruchs sogenannte Rosenbirne ist nicht mit der wegen ihrer Farbe eben sogenannten Rosenbirne, welche Poire d'eau rose oder Epine rose heißt, zu verwechseln.

10. Grosse Mouille bouche, die große Wasserbirne. Eine große runde Frucht mit glatter grüner Schale. Ihr Stiel ist kurz und dick; ihr Fleisch schmelzend, und voll angenehmen Saftes. Sie wird ungefähr in der Mitte des Augusts reif.

11. Petite Mouille bouche, die kleine Wasserbirne, auch die Wasserbirne der Alten, welche von Farbe und Form mehrentheils als die vorige, nur daß sie nach dem

Stiel mehr zugespizt, und auch etwas kleiner ist; allein, ihr Fleisch ist viel schmelzender, und voll angenehmen Saftes. Der Baum trägt ungemein gern und stark. Sie wird ungefähr mit der vorigen reif.

12. Die Quetschbirn. Sie hat ihren Namen daher, weil sie, sobald eine von dieser Frucht auf dem Baume reif ist, und durch den Wind, oder eine andere Gelegenheit, zur Erde fällt, solche alsdann in lauter Stücke zerspringt. Es ist eine ziemlich große Frucht, von Form mehrentheils wie die vorige, nur daß sie an der Sonnenseite ins Gelblichgraue fällt. Ihr Fleisch ist weich und schmelzend, und hat einen angenehmen Saft und Geschmack. Sie wird ungefähr mit der vorigen reif.

13. Die Scheibenbirn. Eine mittelmäßige große Frucht, welche beynahe als eine Bergamotte gestaltet, doch aber viel platter ist, wovon sie auch ihren Namen erhalten hat. Ihre Schale ist sehr eben, und an der Sonnenseite schön roth, an der andern aber strohgelb. Ihr Stiel ist kurz und dick; ihr Fleisch aber brüchig, und voll köstlichen und angenehmen Saftes. Sie wird ungefähr zu Ende Augusts reif.

14. Die Blutbirn. Eine mittelmäßig längliche Frucht, deren Fleisch durch und durch unvergleichlich roth ist, woher sie auch ihren Namen erhalten hat. Ihre Schale ist rauh, und an der Sonnenseite ganz dunkel, an der andern aber hellgrau. Ihr Fleisch ist weich, und ihr Saft zuckersüß. Sie steckt sich aber gern am Baume an, und wird schöner am Spaliere, als auf hochstämmigen Bäumen. Sie wird ungefähr zu Ende des Augusts reif.

15. Die Augustbirne. Ist unter den frühzeitigen fast die größte, und schon in der Mitte dieses Monats zu genießen. Sie hält sich 8 Tage. Obschon ihr Fleisch um den Krips sehr steinig ist, so ist doch der Saft überflüssig und honigsüß; kömmt vom Baume grün, und wird nach ein Paar Tagen im Liegen gelblich.

16.

16. La Figue muſquée, Grand Muſcat, Muſcat rouge, Muſcadille rouge, die große Muscatellerbirne. Man nennt ſie auch La Belliſſime. Sie reift in der Mitte des Auguſts, und dauert 8 bis 14 Taze. Iſt von vielem Safte, zartem Fleiſche und Muscatellergeſchmack. Der Baum trägt oft und viel; die Frucht muß aber bey Zeiten genoſſen werden, weil ſie ſonſt mehligt und teig wird. Die meiſten tragen am Stiele kleine Knoſpen, zum Zeichen ihrer beſondern Fruchtbarkeit, dergleichen man ſonſt nicht leicht finden wird. Sie iſt auch unter dem Namen Vermillon bekannt, und wird als eine ziemlich groſſe Birn, von länglicher Form, dickbäuchig, und nach dem Stiele zu dünner werdend, beſchrieben. Ihre Schale iſt ſchön glatt, von Farbe lieblich gelb, und an der einen Seite ſtark, auch manchmal faſt ringsherum, Zinnoberroth, wovon ſie den Namen Vermillon hat. Ihr Fleiſch iſt etwas weich und körnicht, doch aber auch mild genug, und voll Saftes, von ſüßem, lieblichen und angenehmen Geſchmack.

17. La Poire de la Reine de France, Poire d'Ambre, Muſcat Robert, Grand Muſcat, Gros Muſqué, la Princeſſe, Pucelle de Xaintogne, die Ambrabirne, Königinbirne, Marcipanbirne, Zuckerbirne. Wird in der Mitte des Auguſts vom Baume genommen, und hält ſich nicht lange. Iſt eben nicht groß, von runder Form, und gegen den Stiel hin kurz geſpizt. Die Schale iſt glatt, gelb, und gleichet der kleinen Muscateller ſehr, außer daß ſie viel größer ausfällt, und eine mehr hochgelbe Farbe hat, auch manchmal etwas röthlich iſt; von reichem zuckerſüßen Saft, etwas ſteinigten Fleiſche um den Krips, doch annehmlichen Geſchmacke. Wenn ſie ſich nur ein wenig drücken läßt, iſt ſie weg zueſſen, ſonſt wird ſie teig. Sie iſt indeſſen beſſer, als die Margarethenbirn. Die größte wiegt $2\frac{1}{4}$ Loth. Das junge Holz iſt gelb, welches auch zu einem Kennzeichen dieſer Sorte dient.

18. Bergamote, Pirum Bergomenſe, die Bergamotte, oder Bergamottbirne. Bey dieſer Birne iſt der Name merkwürdig, welcher türkiſch, und eigentlich aus der verdorbenen Zuſammenſetzung zweyer türkiſcher Wörter entſtanden iſt, wovon das eine Beg, einen Fürſten, und das andere, Armoud, eine Birne bedeutet. Man ſollte alſo dieſe ſogenannte fürſtliche Birne nicht Bergamotte, ſondern Begarmoud, ſchreiben. Die Bergamottenbäume werden von vielen für zärtlich gehalten, und ſind beſchrieen, daß ſie gar leicht vom Wurme, Brand und Krebſe gefreſſen würden, welches aber nicht durchgängig mit der Erfahrung übereinſtimmet. Man gebe ihnen nur ein mäßig gutes Erdreich, das nicht ſandig oder ſteinigt iſt, ſo werden ſie nicht allein zu guten und anſehnlichen Bäumen heranwachſen, ſondern auch einen beſondern Reichthum an Früchten bringen. Jedoch iſt nicht zu läugnen, daß ſie vielen einheimiſchen Birnbäumen in der Dicke und Höhe nicht gleichkommen. Die zuerſt hier zu beſchreibende Sorte iſt:

Bergamote d'été, die Sommerbergamotte. Pyrus fructu magno turbinato ſcabro, læte virente, punctis fulvis diſtincto, æſtivo DUHAM. Einige Gärtner nennen ſie Milan de Beuvriére. Ihre Jahrestriebe oder jährige Reiſer ſind dünn, von mittelmäßiger Länge, bey jedem Auge gebogen, wie mit Mehl beſtreuet, röthlich und wenig getüpfelt. Die Augen oder Knoſpen ſind dick, kurz, platt und eben, nicht gar ſpitz. Die Augenſtützen ſind dick und zimmetfarbig. Die Blätter ſind theils wie ein Herz geſtaltet, theils breit und rund am Ende, und gegen den Stiel ſpitzig. Der Rand iſt hin und her gebogen oder gewunden, hellgrün, und wie mit Mehl beſtreuet, ohne Auszackung, ausgenommen an der Spitze, wo man einige wenige nicht tiefe Zacken wahrnimmt. Der Stiel iſt 1½ Zoll lang. Die Länge eines Blattes iſt 3 Zoll; die Breite beynahe 2½ Zoll. Weil der Stiel ſo lang iſt, ſo bewegen ſich die Blätter

vom

vom geringsten Winde. Die Blühte hat über 1 Zoll im Durchmesser. Die Blumenblätter sind fast rund, etwas ausgehöhlt wie ein Löffel, und am Ende zerrissen, als wenn sie zerkäuet wären. Die Frucht ist dick, aufgeblasen, von eben der Gestalt wie die Herbstbergamotte. Ja, sie ist eher einer Renette, als einer Birne, ähnlich. Hoch ist sie fast 3 Zoll, und im Durchschnitte fast $2\frac{1}{2}$ Zoll breit. Beym Blühtauge ist sie etwas erhaben. Dieses hat in einer Vertiefung seinen angewiesenen Platz, deren Rand mit einigen Höckern besetzt ist. Der Stiel ist dick, grün, $\frac{1}{2}$ Zoll lang, und sitzt auf dem Boden einer kleinen Höhle. Er ist so kurz, daß man sie selten dabey angreifen kann. Die Schale ist grob im Angreifen, von frischer grüner Farbe, mit grauen und gelben Puncten beworfen. Bisweilen ist sie an der Sonnenseite etwas roth gezeichnet. Das Fleisch ist halb butterhaft, schmelzend und brüchig. Hat man die Birnen nicht etwas früh gebrochen, da sie noch ein wenig grün gewesen, so können sie leicht teigicht werden. Der Saft, ob er wohl einen sehr erhabenen Geschmack eben nicht hat, so führt er doch eine feine angenehme Säure bey sich. Die Kerne sind klein, und öfters unzeitig. Die Reife dieser schönen Birne ist im Anfange des Septembers.

19. Muscat à longue queuë, oder Rousseline. Den ersten Namen hat diese Birne, wegen ihres gar außerordentlichen langen Stiels, und den zweyten, weil sie viel Aehnlichkeit mit der Rousselet hat, erhalten. Sie ist mittelmäßig groß, etwas länglich, bauchig, und läuft gegen den Stiel spizig zu; um das Auge aber, welches nicht tief innen sitzt, ist sie etwas gelblich. Ihre Schale ist glatt, und, wenn sie reif geworden, grünlichgelb, an der einen Seite aber dunkelroth, und vielmals, hie und da, dunkelbraun oder schwarz gefleckt. Ihr Fleisch ist etwas derb und körnicht, ziemlich saftig, und von lieblichem, zuckersüßen, etwas bisamhaften Geschmack, wenn

sie in gutem Boden wächst. Sie reift nach der Mitte des Augusts, und muß, wenn sie noch grünlich ist, wegge gessen werden; denn wenn sie gelb wird, vergehet ihr Saft und ihr Muscatellergeschmack, und ihr gutes Fleisch wird abgeschmackt. Um den Krips hat sie, wie alle Muscateller, etwas Steine. Man muß sie nicht mit der Muscat fleuri verwechseln, welcher sie, dem ersten Ansehen nach, sonderlich was die Farbe betrifft, ziemlich gleichet. Der Baum hat ein schönes starkes Gewächs, und trägt reichlich.

20. La Poire d'oeuf, Poire ovale, die Eyerbir ic. Eine mittelmäßig große Birne, von länglichrunder Form, wie ein Ey, woher sie auch ihren Namen hat. Ihr Stiel ist von mittelmäßiger Länge, und das Aug wenig oder nicht tief. Ihre Schale ist glatt, manchmal auch an der Sonnenseite etwas blaß-braunroth, oder gestreift. Ihr Fleisch ist etwas zartkörnicht, doch aber mild, schmelzend und saftig, von sehr lieblichem, angenehmen und etwas bisamhaften Geschmacke, welcher dieser Sorte eigen ist. Sie reift zu Ende des Augusts, und wird nicht so leicht teig, sondern dauert 3 bis 4 Wochen. Sie kömmt ursprünglich aus der Schweiz, und wird sonderlich in Basel häufig gefunden. Der Baum ist von gutem, starken Gewächs, wird groß, und ist sehr tragbar.

21. Cuisse Madame grande, Poire de Rives, Poire de Fusée, Cuißmadam, Frauenschenkel, Pyrus fructu medio longissimo splendente, partim è viridi flavescente, partim obscure rubro, æstivo DUHAM. Einige nennen sie fälschlich Jargonelle. Sie ist der Beurré gris im Fleische, Safte und Geschmacke fast durchgehends gleich, nur daß sie frühzeitiger hervorkömmt, auch frühzeitiger vergehet. Ist sonst eine ziemlich große Birne, von etwas länglicher Form, und gegen den Stiel zu, welcher lang ist, wird sie pyramidenförmig spitzig, ohne einen Bauch zu machen. Ihre Schale ist dick, von Farbe ziemlich grünlichgelb, und bräunlich gefleckt;

an der Sonnenseite aber ist sie dunkelbraunroth, und dabey mit groben hellbraunen Tüpfeln besprengt. Sie kömmt an Farbe und Form der Roussélet sehr gleich, ist aber größer. Ihr Fleisch ist etwas derb und körnicht, doch aber mild genug, voll Saftes, und von sehr lieblichem, etwas bisamhaften Geschmack, so daß sie eine von den besten Sommerbirnen zu ihrer Zeit ist. Sie wird gegen Ende des Augusts reif, und dauert 8 bis 14 Tage. Der Baum hat ein feines Gewächs; er trägt nicht früh, wenn er aber etwas zu Jahren gekommen, bringt er reichliche Früchte.

22. L'Amiré roux, Amiret roux, Admiret roux, le gros Oignonnet, Oignonnet musqué, Roi d'été, Roi roux, Poire de Chypre, Mouille bouche oder Coule soif, die große Zwiebelbirne, der Sommerkönig, das braune Wunder, die Cyperbirn, Junkernbirn. Ist mittelmäßig groß, rund, und um das Aug, so nicht tief ist, etwas platt; nach dem Stiele zu, welcher kurz, und ziemlich dick ist, wird sie ein wenig dünner. Ihre Schale ist glatt, von Farbe größtentheils roth, oder braunroth, und an der Seite, welche nicht gegen die Sonne gekehrt ist, etwas grün oder gräulichgelb, auch manchmal hin und wieder schwarz, oder schwarzbraun gefleckt. Ihr Fleisch ist derb und körnicht, doch aber voll Saftes, und von angenehmem, süßen, etwas bisamhaften Geschmack. Sie reift zu Ende des Augusts, und dauert 14 Tage bis 3 Wochen. Der Baum treibt schönes starkes Holz, und ist, wenn er etwas zu Jahren gekommen, sehr tragbar.

23. Archiduc d'été, der Sommerherzog. Viele halten diese mit der vorigen für eine Frucht; allein, sie sind wirklich in allen Theilen sehr unterschieden. Dieses ist eine große, runde, und gelblichgraue Frucht, deren Schale ungemein fein und zart ist. Ihr Fleisch ist schmelzend, und hat vielen angenehmen Saft, und einen köstlichen Geschmack. Sie wird an einigen Orten

der Timpling genannt. Der Baum trägt ungemein gut, und die Frucht wird in der Mitte des Augusts reif.

24. La Poire royale, Muscat d'Août, Robine und Poire d'Averat, die Averatbirne, Augustmuscateller, Königsbirne. Letztern Namen hat diese Birne vermuthlich ihrer ansehnlichen Größe zu danken. Der Baum hat an Holz und Laub, einen gar schönen Wachsthum. Er wächst schnurgerade in die Höhe, hat lauter gesunde Zweige, die stark vom Moose befreyt, und so glatt sind, als wenn sie mit Fleiß polirt wären. Eine Unart hat er mit vielen Birnbäumen gemein, daß er nämlich spät anfängt Früchte zu bringen; denn man muß wohl 10 Jahre warten, ehe er solche nur zeigt. Damit geht es so zu: ein oder zween Zweige tragen Früchte, die übrigen Zweige haben nichts; nach ein Paar Jahren werden wieder ein Paar Zweige tragbar, da die andern noch immer ledig bleiben; dieses geht immer so fort, und es währet wohl 20 Jahre, ehe alle Zweige fruchtbar werden. Alsdann aber schlägt er nie fehl, und bleibt immer ein guter Baum. Diese wunderbare späte Fruchttragung rührt vermuthlich von seinem geilen Wachsthume her, indem er alle seine Kräfte und Säfte anwendet, ansehnlich Holz zu bekommen. Seine Jahresschosse sind ungemein dick und lang, graugrün, auch hin und wieder mit Puncten bestreuet. Die Augen oder Knospen sind lang und spitz, etwas vom Reise abstehend, und haben gut hervorstehende Augenhalter. Die Blätter sind $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, und $2\frac{1}{2}$ breit, an der Spitze etwas stumpf. Der Blätterrand ist wenig ausgezackt; an einigen ist die Kante ganz glatt. Die Adern sind weißlicht, und wohl zu sehen. Der Stiel ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die Blühte ist von außerordentlicher Größe, hat oft 2 Zoll im Durchschnitte, und die Blumenblätter haben eine Länge von $\frac{5}{4}$ Zoll, von Gestalt wie eine Maurerkelle, und sind nur wenig ausgehöhlt. Die Frucht gehört zu den Bir-

ren erster Größe. Sie ist gewöhnlich 3½ bis 4 Zoll lang, und 2½ bis 3 Zoll dick. Beym Blühtauge, welches mit dem Rande des Kopfes fast gerade ist, wird sie nur ein wenig dünner, als in der Mitte; von der Mitte aber bis zum Stiele wird sie sehr dünn. Wo sie am dicksten ist, hat sie bisweilen einige Erhöhungen und Ausschweifungen, welches sie im Durchschnitte nicht recht cirkelrund macht. Der Stiel ist 2 bis 2½ Zoll lang, und etwas krumm. Die Schale ist glatt und fein, von hellgrüner Farbe, mit vielen kleinen grauen Puncten belegt, und auf der Sonnenseite röthlich. In der Reife wird sie gelb. Das Fleisch ist weiß, brüchig und sehr mürbe. Der Saft ist in Menge vorhanden, von ungemeiner und angenehmer Süßigkeit, wie Honig. Die Kerne sind, in Proportion der Bienen, eben nicht groß, und das weiche Gehäuse fasset deren gar wenige in sich. Ihre Zeitigung und Reife ist am Ende des Augusts, oder im Anfange des Septembers. Wartet man mit dem Abnehmen länger, so wird sie überweich. Viele kann man sogleich vom Baum essen, oder sie werden nach ein Paar Tagen eßbar. Zum Backen ist sie ganz vortrefflich, geschält oder ungeschält; und die Bratbirnen davon sind dergestalt süß, daß sie auch die Speisen, damit sie gekocht werden, süß machen. In der Wirthschaft hat sie zu diesem Gebrauche ihres gleichen nicht.

25. Citron des Carmes, St. Madelaine Imperatrice, die Carmeliter-Citronenbirne, Kaiserin, Magdalenenbirne. Pyrus fructu medio turbinato, è viridi citrino, æstivo DUHAM. Ist eine mittelmäßig große Birne, von kurzer rundlicher Form; am Auge ein wenig platt; nach dem Stiele wird sie etwas spitzig. Ihre Schale ist sehr glatt, von blasser gelblichgrüner Farbe. Ihr Fleisch ist mild, schmelzend, saftig und von sehr lieblichem Geschmacke, wenn sie nicht zur Unzeit gepflückt wird; sonst wird sie gar leicht überreif, und sodann mehlig

lig und unschmackhaft; daher man sie gerade zu der Zeit pflücken muß, wenn ihre grüne Farbe gelb zu werden anfängt, und das Fleisch dem Daumen nachgiebt. Sie wird im Auguste reif, und dauert bis in den October. Der Baum hat ein gutes Gewächs, und trägt sehr stark, weshalb er öfters nicht groß wird.

26. Epargne, Beau Presént, Saint Samson, große Frühbirne. Ist eine große längliche Birne, von etwas ungleicher, schiefer Form, mit einem langen Stiele. Wenn sie reif ist, hat sie eine rothe Farbe; an der einen Seite aber ist sie manchmal grünlichgelb. Ihr Fleisch ist derb, saftig genug, und manchmal etwas sauern Geschmackes. Sie wird daher mehr ihrer Schönheit, als des Geschmackes wegen geachtet. Sie wird zu Ende des Augusts reif, und dauert 2 bis 3 Wochen.

27. Gros Blanquet, Grosse Blanquette, Musette d'Anjou, die Sackpfeife von Anjou. Ist die größte frühzeitige Sommerbirne, von kurzrunder Form; nach dem Stiele zu, welcher ganz kurz und dick ist, wird sie etwas dünner. Das Aug ist etwas tief innen, so wie auch insgemein der Stiel. Ihre Schale ist glatt, und, wenn sie reif geworden, gelb, zuweilen auch, doch selten, an der Sonnenseite etwas blaßroth. Ihr Fleisch ist etwas weich, jedoch mild, saftig, und von angenehmen zuckerhaften Geschmack, wenn sie nicht schon gar zu reif ist. Man muß sie vom Baume nehmen, wenn sie noch grün ist, sonst wird sie unter den Händen gelb und teig. Sie ist gegen Ende des Augusts reif, und dauert etwa 24 Tage.

28. Bon-chrétien d'été, Gratiole d'été, Brabantse Gratiole, Apothekerbirne, Bonchretienbirne, Cancile, Malvasierbirne. Pyrus fructu magno pyramidato-obtuso, paululum cucurbitato, glabro, flavo, æstivo DUHAM. Ist eine sehr große Birne, von etwas länglicher und höckerichter Form. Ihr Auge ist tief drinnen, und der Stiel ziemlich lang. Ihre Schale ist glatt, und, wenn

wenn sie reif geworden, von blaßgelber Farbe, an der Sonnenseite aber auch öfters etwas röthlich, und zuweilen hie und da schwarzgefleckt. Ihr Fleisch ist nicht derb, auch nicht leicht schmelzend, aber mild genug, voll Saftes, und, wenn sie recht reif ist, von zuckersüßem, feinen, gewürzhaften Geschmack, eben als ob sie mit Zucker und Gewürz eingemacht wäre. Sie bekömmt aber diesen Geschmack nicht in jedem Boden und Orte, sondern fast nur allein in einer fruchtbaren, sandigen oder kiesigen Erde, sonderlich aber in einem mit Schutt vermischten Boden: auch wächst sie am besten hinter den Häusern, in Städten. Der Baum hat wenig Laub; seine Blätter sind flach, und am Rande gewölkt. Er treibt wacker Holz, welches aber krumm unter einander wächst. Wenn er zu Jahren kömmt, trägt er sehr wohl.

29. Citron de Sirene. Ist eine Birne von mittelmäßiger Größe, von etwas länglicher Form, und gegen den Stiel zu wird sie dünner. Ihre Schale ist glatt, wenn sie reif geworden, citronengelb, und mit feinen braunen Tüpfelchen besprengt. Ihr Fleisch ist mild, derb und saftig genug; von ziemlich lieblichem; aber nicht hochfeinem Geschmacke; überdem wird sie auch, wenn sie etwas überreif geworden, sogleich mehligt. Sie ist eine der ersten reifen Sommerbirnen, indem sie insgemein mit der kleinen Muscatellerbirn zu gleicher Zeit kömmt. Der Baum hat ein gutes Gewächs, und trägt stark.

30. De Mon Dieu. Ist eine schöne gelbrothe saftige Birne. Der Baum trägt häufig, und die Frucht wird nach und nach auf demselben reif. Sie erfodert einen gewissen Grad der Wärme, die in Deutschland nicht alle Sommer kömmt, daher sie in gewissen Jahren nicht völlig reif wird. Daneben scheint sie auch eine gewisse Abwechslung dieses Grades zu verlangen, die in Deutschland merklicher, als in Frankreich vorfällt. Ihre Fruchtbarkeit ist zu bewundern, und soll auch die Gelegenheit zu

ihrem

ihrem Namen gegeben haben. Denn, als sie der König von Frankreich zum erstenmal gesehen, und mehr Früchte als Blätter am Baume gefunden, ist ihm das Bewunderungswort: Mon Dieu! in den Mund gekommen. Da sie nun noch keinen eigenen Namen gehabt, hat ihr der Gärtner diesen beygelegt. Sie ist von mittlerer Größe, die Gestalt sehr regelmäßig, und wohl geformt; und die Farbe lieblich, gelb und roth. Der Baum fängt zeitig an zu tragen, und vielfältig an den Spitzen der Zweige; daher sich ein Gärtner, der sie am Spalier findet, mit Beschneiden in Acht nehmen, und lieber solange warten muß, bis er die Blühtaugen mit Gewißheit unterscheiden kann.

31. L'Epine d'été, der Sommerdorn. Eine große lange Frucht, mit einer glatten grünen Schale. Ihr Fleisch zerfließt, und ist etwas aromatisch. Sie wird ungefähr zu Anfang des Septembers reif.

32. Orange Tulipe. Eine große runde Birne, welche an der Sonnenseite sehr roth, an der andern aber grünlich ist. Ihr Fleisch ist etwas steinigt, und nur halb brüchig, hat aber dennoch einen sehr angenehmen Geschmack. Sie wird ungefähr mit der vorigen reif.

33. Orange musquée d'été, Orange commune, Orange petite, Orange ronde, Orange grise, Orange verte. Ist eine mittelmäßig große Birne, insgemein rund, selten aber etwas, und öfters gar nicht länglich. Das Aug sitzt gar nicht tief innen, und der Stiel ist kurz. Ihre Schale ist ein wenig rauh, und wenn sie zu Anfange des Sept. reif geworden, gelblichgrün, auch an der Sonnenseite durchgehends viel braunröthlich; öfters aber hat sie auch hie und da schwarze oder braunschwarze Fleckchen. Ihr Fleisch ist derb, saftig, und von stark bisamhaftig, ziemlich angenehmem Geschmacke. Sie dauert 24 bis 30 Tage. Der Baum hat ein gutes Gewächs, und trägt stark, wenn er etwas zu Jahren gekommen.

34. Chair à Dame, (Einige schreiben Chère Adame) Chair à Fille, Poire de Prince d'été, Rousselet d'Anjou, Milan rond. Maderabirne, Pyrus fructu medio pyriformi, hinc melino, inde dilutius rubente, æstivo DUHAM. Ist eine Birne von mittelmäßiger Größe, etwas länglich, aber nach dem Stiel zu wird sie sehr dünn; um das Auge, welches nicht tief innen sitzt, ist sie etwas platt. Ihre Schale ist glatt, und, wenn sie reif geworden, gelblich, an der einen Seite aber schön roth. Sie kömmt, der Größe, Form und Farbe nach, mit der Rousselet sehr überein. Ihr Fleisch ist mild, etwas körnigt, saftig, und von sehr lieblichem angenehmen Geschmacke. Sie reift zu Anfange des Sept. und dauert nur 14 Tage. Der Baum trägt stark, und hat ein feines Gewächs.

35. Petit Blanquette, Poire à la perle, die kleine Blankette, frühe Zuckerbirne, Honigbirne, Perlbirne. Pyrus fructu minimo, elenchi forma, glabro, ex albido flavescente, æstivo DUHAM. Ist eine kleine Birne, etwas länglich, und fast eyrund, um das Auge aber, welches nicht tief innen steckt, etwas platt. Der Stiel ist kurz, und nach Proportion der Frucht ziemlich dick. Ihre Schale ist glatt, gelblich, und meistens grün. Ihr Fleisch ist körnicht, doch mild und saftig, und von sehr lieblichem Geschmacke. Sie wird zu Anfange des Sept. reif, und dauert 2 bis 3 Wochen.

36. Double fleur et fruit, englische Königin. Dieser Baum hat vor allen andern Birnbäumen das Besondere, daß er zweymal im Jahre blühet, und reife Früchte bringt. Wenn die erste Blühte, wie sonst gewöhnlich, aus ordentlichem Trageholze zum Vorscheine gekommen, abgefallen und angesetzt, so kömmt die andere auf der Spitze der Schößlinge, die im Frühjahre getrieben, auf eben den Zweigen, (aber nicht auf Trageholz) zum Vorscheine, und setzet an. Die erste Frucht hat die Form einer proportionirlichen Birne, wird zu Anfange des

Sept.

Sept. reif, dauert aber nicht lange, und ist von recht gutem, derben, körnichten und milden Fleisch, reichlichen Saft, und delicaten Geschmack. Die andere Frucht folgt im October, ist ziemlich groß, von etwas länglicher bauchigter Form, wie eine Gurke; nach dem Stiele zu wird sie etwas dünner, läuft aber nicht spitzig zu. Ihr Auge ist nicht tief, und ihr Stiel mittelmäßig lang; jedoch fallen die Früchte an dem nämlichen Baume theils kürzer, theils länger aus. Wenn sie reif geworden, hat sie eine glatte citronengelbe Schale, welche blaßzimmetfarbig getüpfelt, und auch wohl hie und da gefleckt ist.

37. Bergamote d'automne, Herbstbergamotte. Pyrus fructu magno turbinato-compresso, partim flavescente, partim dilute rufescente, autumnali DUH. Die Jahrestriebe sind kurz, sehr dick, von hellgrauer mit Grün vermischter Farbe, mit sehr kleinen Puncten bestreuet, und mit feiner Wolle überzogen. Selten kann man mehr als 1 Pfropfreis davon machen. Die Augen sind dick, rund, lang, sehr spitz, und vom Zweige weit abstehend. Ihre Träger sind fast ganz platt und eben. Die Blätter sind 3 Zoll lang, und über 1½ Zoll breit, weißgrün, mit feinem Schimmel überzogen. Die Auszackung ist fast unmerklich. Der Rand krümmet und windet sich, und macht eine Schlangenlinie. Der Stiel ist ¾, an mittelmäßigen Blättern aber 2 Zoll, lang. Die Blühte hat etwas über 1 Zoll im Durchmesser, und ist wohl geöffnet. Die Blumenblätter sind länglich, fast ganz eben und platt. Die Frucht ist dick, beym Blühtauge gedrückt, wie eine platte Kugel. Sie hat 2½ Zoll im Durchmesser, und ist fast eben so hoch; bisweilen größer, bisweilen kleiner, nachdem das Erdreich ist, oder darnach der Baum voll sitzt. Jedoch sind die kleinen Stücke von eben solcher Güte, als die großen. Steht der Baum im sandigten oder sehr dürrem Erdreiche, so finden sich oft Steine in der Frucht.

Das

Das Blühtaug ist klein, und sitzt in einer glatten Vertiefung. Bisweilen ist das Aug seiner Ausschnitte, oder der 5 dicken Kelchblätter schon beraubt. Der ziemlich dicke Stiel, welcher nicht viel über ½ Zoll lang ist, sitzt gleichfalls in einer kleinen Vertiefung oder Grube. Die Schale ist grob und etwas rauh, von Farbe grün, mit grünen Stippen bestreuet. Sie wird in der Reife gelb. An der Sonnenseite ist sie roth. Das Fleisch ist butterhaft und schmelzend. Der Saft ist lieblich, zuckersüß, von gewürzhaftem, weinsäuerlichem und sehr erfrischendem Geschmacke. Die Kerne sind hellbraun, von gehöriger Dicke, länglich, und am Ende sehr spitz. Die Zeit ihrer Reife ist im Oct. Nov. und noch später; sie muß aber schon im halben September vom Baume genommen werden, sonst wird sie zubald teigigt. Diese Birne liebt, um recht schmackhaft zu werden, einen guten sandigen, und keinen nassen Boden; auch sind die grünen insgemein die besten, und die röthlichen öfters unschmackhaft, indem sie insgemein von einem nassen oder kalten Boden roth werden.

38. Orange rouge d'été, Orange d'ecarlate, Musqué d'été rouge, rothe Orangebirne. Eine vortreffliche Birne von Ansehen und Gestalt; an der einen Seite sehr hellroth, wie Corallen, und viel schöner, als die grüne Orange, von sanftem Fleische, ohne Stein, von gutem Safte und Geschmacke. Die Schale kömmt einer Citronenschale fast bey. Sie wird in der Mitte des Sept. reif, und dauert nicht über 24 Tage.

39. Poire de Demoiselle, Poire de vigne, la longe Queuë d'Anjou, Jungfernbirne. Eine schöne längliche und große Frucht, deren Schale sehr fein und glatt, an der Sonnenseite unvergleichlich dunkelgelb und roth, an der andern aber grünlichgelb ist. Ihr Stiel ist ziemlich lang und stark. Ihr Fleisch ist weder zu weich, noch zu hart, und voll von angenehmem, etwas muskusartigem Safte und Geschmacke. Sie wird in der Mitte

des Sept. reif, und hält sich 3 bis 4 Wochen. Der Baum trägt eben nicht fleißig, die Frucht aber wächst desto schöner und größer.

40. Blanquette à longue queuë, Sucrée blanche d'été, die langstielige oder weiße Zuckerbirne. Ist eine mittelmäßige Birne, von kurzer Forme, bauchig, und nach dem Stiele zu kurzgespitzt. Ihre Schale ist glatt, weiß oder gelblichweiß, und an der Sonnenseite manchmal etwas blaßröthlich. Ihr Fleisch ist einigermaßen fest, aber voll Safts, und von lieblichem zuckersüßen Geschmacke. Der Baum hat ein schönes starkes Gewächs, und ist sehr tragbar. Sie wird um die Mitte des Sept. reif, hält sich aber nicht über 14 Tage. Man verspeist sie also am besten, wenn sie nur gelb wird, und noch etwas härtlich ist.

41. L'Azerolier Poirier, die Hambuttenbirne, Lazerolenbirne oder Mispelbirne. Pyrus Polwilleriana J. B. *hist.* I. 59. Pyrus (irregularis) foliis ovatis, acute serratis, floribus cymosis. Herr v. **Münchhausen** giebt im 3. Th. des Hausvaters S. 333. zuerst von dieser Birnart eine vollständige Beschreibung, und **Dühamel** hat sie im Traité des arbres fruitiers, Th. I. S. 327. unter andern Azarolen angezeigt. Der Stamm und das Holz gleichen dem Apfelholze. Er treibt wenige, kurze und ziemlich starke Aeste. Die äußere Rinde ist braun, glatt, und am jungen Holze etwas wollig. Die Knospen sind röthlich, und kommen denen von den Mispeln nahe. Die Blätter sind groß, 5 Zoll lang, und 3 Zoll breit, oval, am Rande mit scharfen, langen, unordentlich gezahnten, sägenförmigen Einschnitten versehen, auf der obern Fläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern aber mit einem weißen wolligen Wesen überzogen. Die ebenfalls wolligen Stiele haben 1 Zoll Länge. Sie sind dem Apfellaube sehr ähnlich, nur mehrentheils wie eine Rinne oder Beutel gefaltet, und kommen aus ihren Knospen büschelweise hervor. Die Blumen erscheinen

scheinen aus den schon in dem Jahre vorher gebildeten Knospen büschelweise, wie die übrigen Birnblumen, an ästigen in Gabeln getheilten Stielen. Die Blühtblätter sitzen am Anfange der Stiele, und sind beynahe $\frac{1}{2}$ Zoll lang, schmal, fadenähnlich und wollig; sie fallen in der Folge ab. Die Blumendecke ist, wie an den Birnen, einblättrig, fünffach getheilt, in den Einschnitten ausgehöhlt, und nicht abfallend. Aeußerlich ist sie mit den 1 Zoll langen Stielen zugleich mit weißer Wolle reichlich überzogen. Die Blume hat 5 länglich ovale ausgehöhlte weiße Blätter, welche zwischen den Einschnitten der Blumendecke heraus wachsen. Zwanzig dünne pfriemenförmige Staubfäden gehen aus dem Grunde der Blumendecke, sind kürzer als die Blumenblätter übergebogen, und mit länglichen, in die Höhe gerichteten, zweyfurchigen gelben Staubbeuteln versehen. Die Frucht wird im September reif. Sie ist länglich, und fast oval wie eine Birne gestaltet, oben rund und platt, und nach dem Stiele hin zugespizt. In Absicht ihrer Größe fallen sie noch kleiner, als die kleinen Muscatellerbirnen aus; und die äußere Schale ist glatt, auf der Sonnenseite roth, sonst aber gelbröthlich. Das Aug ist klein. Das Fleisch ist gelblich, mehligt, mit vielen Steinen versehen, von süßem, nicht erhabenem Geschmacke. In der Mitte desselben finden sich 4 bis 5 häutige Höhlen, in deren jeder 2 längliche schwarzbraune Kerne, wie bey den Birnen gestaltet liegen. Die Fortpflanzung der Bäume geschieht durch das Pfropfen auf Birn = und Weißdornstämme. Sie wachsen ziemlich in die Höhe; hochstämmige Bäume aber wollen nicht tragen, und man muß sie daher am Spalier oder als Zwergbäume ziehen. Unsere Winter vertragen sie gut, und empfehlen sich mehr ihrer Seltenheit wegen, und weil sie gleichsam das Mittel zwischen den Birnen, Weißdorn und Mispeln sind, als wegen des Nutzens.

42. Beurré blanc, Poire Monsieur, Poire à courte queuë, Poire St. Michel, Poire de neige, la bonne Ente, Citron de Septembre, Carlisle, Valencia, die weiße Butterbirne, Herbstcitronenbirne, St. Michaelisbirne, Schneebirne. Der Baum ist von ungemein lebhaftem Ansehen, wächst sehr hoch, gerade, holzreich. Die Früchte desselben werden von den Winden nicht leicht abgeworfen, und diese bringt er meist alle Jahre in Menge, weil seine Fruchtbarkeit mit seinen übrigen Tugenden übereintrifft. Es ist also rathsam, ihn hochstämmig zu ziehen. Er trägt bald, gleich im dritten oder vierten Jahre nach dem Pfropfen, und ist es ihm gleich, ob man ihn auf Kern- oder Quittenstämme pfropfe. Man kann alles aus ihm ziehen. Am Geländer steht er schön, und bekleidet eine Wand, wie kein anderer Baum. Zu Pyramiden schickt er sich ganz unvergleichlich, wie auch zu allen andern Gestalten. Seine Jahrsschosse sind dick und stark, bey jedem Knoten oder Auge etwas gebogen, doch nicht so stark, wie an der nachher zu beschreibenden grauen Butterbirne, von Farbe hellgrau auf Kernstämmen, roth aber auf Quittenstämme gepfropft, nebst einigen grünen Flecken unter den Augen hin und wieder getüpfelt. Die Augen oder Knospen sind rund, kurz, spitz, am Fuße dick, und stehen vom Zweige ab. Die Augenträger sind sehr dick und erhaben. Die Blätter sind groß und schön, hellgrün, $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, ordentlich ausgezackt, aber nicht tief. Die von mittlerer Größe sind sehr fein ausgezackt. Sie winden sich etwas unterwärts, und sind am Ende ungemein spitz, daß auch einige den Weidenblättern sehr ähnlich sehen. Der Stiel ist fast $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die Blühte hat über $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchschnitte. Die Blumenblätter sind länglich, und wie ein Löffel ausgehöhlt. Die Frucht ist sehr dick, indem sie wohl 3 Zoll hoch, und im Durchmesser eben so breit ist. Gewöhnlich aber ist sie ein wenig höher, als breit. Ihre

Gestalt

Gestalt kömmt der runden am nächsten. Das Blühtaug ist klein, und hat seinen Sitz in einer eben nicht breiten und tiefen Höhle. Der Stiel ist sehr dick, nur ½ Zoll lang, und sitzt mitten in einer engen Vertiefung, deren Rand öfters mit Erhöhungen und Falten besetzt ist, welche ziemlich tief sind. Bisweilen hat diese Birne eine etwas verlängerte Gestalt. Am dicksten ist sie gegen das Blühtauge, ungefähr um den 3ten Theil ihrer Länge. Die beyden andern Drittheile werden gegen den Stiel zu immer dünner, dergestalt, daß sie da, wo sie am dünnsten ist, nur etwas über 1 Zoll im Durchschnitte hat. Die Schale ist grünlich, und wird im Reifen citronengelb. Diejenige Seite, welche gegen die Sonne gekehrt gewesen, ist schön lebhaft roth. Das Fleisch ist sehr butterhaft, und ungemein parfümirt in trocknen Jahren, wenn man sie nur nicht hat überreif werden lassen. Ist aber der Sommer naß, so ist sie schlecht, und hat außer ihrer Schmalzigkeit eben nichts Angenehmes bey sich. Der Saft ist zuckerfüß, bisweilen sehr erhaben, von gewürzhaftem Geruche. Ihre Kerne sind nicht alle von einerley Größe und Gestalt, indem einige breit, andere lang sind. Ihre Reife ist im October. Sie kömmt zwar zugleich mit der Beurré gris, dauert jedoch einige Wochen länger. Man muß sie nie nach der Beurré gris essen, sonst verliert sie alle Annehmlichkeit, und schmeckt wässerig. Es ist überhaupt sehr schwer, den wahren Zeitpunct ihrer Güte ausfindig zu machen, weil sie gar nicht dauerhaft ist, und gar zu geschwind vergehet.

43. Beurré gris oder verd, Poire de Vendome, graue oder grüne Butterbirne. Pyrus fructu maximo ovoidali acuto cinereo (aut viridi aut rubente) autumnali DUHAM. Der Baum ist unter allen Birnbäumen der unansehnlichste, man mag entweder sein Holz, oder Blätter, oder Wachsthum betrachten. Hochstämmig wird er nicht groß, sondern wächst mit schwachen niederhängenden Zweigen. Die Rinde ist überall ungerade, wie

geborsten; und wenn er alt wird, so stirbt nach gerade ein Zweig nach dem andern ab. Jedoch ist er von ungemeiner Fruchtbarkeit, nimmt mit allerley Land vorlieb, und läßt alles aus sich ziehen; außer daß er sich nicht wohl zu Pyramiden schickt, indem er schwach belaubt ist. Er dient sonst zu allen Auslagen, sogar an die Mitternachtseite. Es ist ihm auch gleich, man pfropfe ihn auf Quitten- oder Kernstämme. Seine Jahrestriebe sind dick und lang, bey jedem Knoten oder Auge stark gebogen, mit sehr kleinen Puncten getüpfelt, an der Sonnenseite hellbraunroth, an der Schattenseite wie mit einer grauen dünnen Haut überzogen. Die Augen oder Knospen sind unten am Fuße dick, etwas länglich, vom Zweige abstehend, und werden von dicken Augenstützen oder Knospenhaltern getragen. Die Blätter sind groß, breit, und gegen den Stiel etwas rund, unordentlich und nicht gar tief ausgezackt. Der Rand windet sich hin und her, und das ganze Blatt krümmt sich etwas unterwärts. Der Stiel ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die Länge der Blätter ist fast 4 Zoll, und die Breite $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll. Die Blühte hält $1\frac{1}{4}$ im Durchmesser. Die Blumenblätter sind $\frac{3}{4}$ Zoll lang, $\frac{1}{2}$ Z. breit, und werden gegen den Kelch viel schmäler. Es giebt darunter viele sechs- bis siebenblätterige Blumen, da andere Birnblumen nur aus 5 Blättern bestehen. Die Frucht ist sehr dick, indem sie oft 3 Zoll im Durchschnitte hat, und $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll hoch ist, von elliptischer oder verlängerter eyrunder und zugespitzter Gestalt. Sie wird allmählig gegen den Stiel dünner, woselbst sie sich mit einer Spitze endiget, so wie sie von der Mitte gegen das Blühtauge gleichfalls dünner wird. Der 1 bis 2 Zoll lange Stiel ist bey seinem Ursprunge etwas fleischig. Das Blühtaug hat seinen Sitz in einer glatten und weiten Höhle. Die Schale ist ziemlich fein und glatt, obwohl nicht so, wie an der Beurré blanc; von Farbe entweder grau oder grün, an der Sonnenseite aber roth. Dieser Unterschied

der.

der Farbe verursacht nicht eben 3 Arten der Beurré gris, wie einige wollen, als wenn es eine graue, grüne und rothe Butterbirne gäbe; nein, es ist eine einzige und eben dieselbe Butterbirne, woran sich die Farbe ändert, nachdem das Erdreich, ihr Stand, Wartung und andere Umstände beschaffen sind. Junge und lebhafte Bäume, auch die, so auf Kernstämme gepfropft sind, bringen gewöhnlicherweise graue Früchte. Bäume auf Quittenstämme gepfropft, von mittelmäßiger Kraft und Lebhaftigkeit, bringen grüne hervor. Matte und schwache Bäume, oder die in einem sehr trocknen Lande stehen, und einen sehr warmen Stand haben, tragen rothe Früchte. Bisweilen bringt eben derselbe Baum Früchte von dreyerley Farben hervor, nachdem er etwa Zweige von verschiedener Stärke und Mattigkeit hat, diesen mannigfaltigen Farbenunterschied an der Frucht zuwege zu bringen. Das Fleisch ist weißgelb, fein, leckerhaft, schmelzend und sehr butterhaft, ohne jemals dem Teigwerden unterworfen zu seyn. Der Saft ist in grossem Ueberflusse vorhanden, zuckersüß, und mit einer feinen nnd erhabenen angenehmen Säure vermischt. Die Kerne sind schwarzbraun, eben nicht groß, länglich und sehr spitz. Ihre Zeitigung, da sie vom Baume genommen werden muß, ist am Ende des Sept. oder im Anfange des Octobers. Nach etwa 14 Tagen ist sie reif. Zu beklagen ist es, daß alsdann auch die Fäulniß mit ihr gar zu nahe zusammengränzet. Man muß sie daher bald genießen, oder zu einem andern beliebigen Gebrauche bestimmen. Einige Stücke kann man, um sie länger aufzubehalten, auf dem Baume sitzen lassen, bis sie von selbst abfallen. Der Baum kömmt zwar bey uns in seiner Jugend in einem jeden Erdreiche gut fort, und ist, nachdem er zur gehörigen Größe gediehen, (welches, von der Pfropfzeit an, wohl 18 bis 20 Jahre währet) noch fruchtbar genug; allein man kann es demselben doch abmerken, daß er hier zu Lande sein rechtes Vater-

land nicht habe. Denn er wird nicht nur sehr oft von der unheilbaren Krankheit des Krebses angefochten, sondern erlangt auch überhaupt weder die Größe, noch das Alter unserer einheimischen Birnbäume. Seine Früchte sind dabey dem Abfallen, wenn starke Winde wehen, allzusehr unterworfen. Daher dann viele anrathen, daß man die grauen Butterbirnbäume lieber zu niedrigen, als hohen Stämmen ziehen solle.

44. Rousselet de Rheims, Gros Rousselet, kömmt grün im September vom Baume, und wird im Liegen gelb. Das Fleisch ist mürb und brüchig, hat etwas Mark, aber doch Saft genug, der auch ziemlich süß ist. Quintinye sagt, daß sie ihre Reife eben so, wie die Bergamotte, durch eine kleine Feuchtigkeit an der Schale zu erkennen giebt. Die besten, größten und schmackhaftesten wachsen um Rheims, in Champagne, wo sie viel gedörret, und auch in Zucker eingemacht, und weit und breit versendet wird.

45. Poire d'Amiral, die Admiralbirne. Ist eine ziemlich große Birne, von mehr platter als langer Forme. Wenn sie recht reif geworden, ist sie insgemein braunröthlich, manchmal auch wohl graulich. Ihr Fleisch ist mild, und, wenn sie in einem guten Boden wächst, von angenehmem Geschmacke. Der Baum hat ein gutes Gewächs, und trägt sehr wohl.

46. Ananasbirne. Ist eine ziemlich große runde Birne. Ihre Schale ist glatt, und, wenn sie reif geworden, gelblich, auch grob dunkelgrün punctirt, und manchmal, jedoch selten, hie und da braungefleckt. Ihr Fleisch ist derb, doch voll Safts, und schmelzend, von angenehmem etwas bisamhaften Geschmacke.

47. Melonenbirne. Ist eine mittelmäßige Birne, von länglicher Forme. Wenn sie reif ist, hat ihre Schale eine grünlichgelbe Farbe, wobey sie mehr oder weniger dunkelbraun, oder schwarz gefleckt ist, daher sie ein schlechtes Ansehen hat. Ihr Fleisch ist ein wenig derb

und

und körnicht, auch saftig und schmackhaft genug, aber nicht hochfein.

48. Fondante de Brest, Beurré hatif, Beurré d'Août ronde, Inconnue cheneau, Franc royal d'été, Gros Micel d'été, doppelte französische Canelbirne, ist sehr groß, von kurzer dickbäuchiger Forme, und nach dem Stiele, welcher kurz ist, läuft sie kurzgespitzt zu. Ihre Schale ist glatt, dick, und, wenn sie reif ist, gelblich, mit bräunlichen Puncten, und manchmal auch Flecken. Zuweilen ist sie auch röthlich. Ihr Fleisch ist etwas derb und körnicht, doch mild, saftig, und vom sehr angenehmen lieblichen Geschmacke.

Die sogenannte einfache französische Canelbirne ist von der vorigen nur darin unterschieden, daß sie etwas kleiner ausfällt.

49. Poire sans peau d'été, Fleur de Guigne, Rousselet hatif, die Birne ohne Schale, die frühe Rousselet. Ist eine mittelmäßig große Birne, von länglicher nicht gar bäuchiger Forme. Ihr Stiel ist dünn, und ziemlich lang. Ihre Schale ist sehr glatt und dünn, wovon sie auch ihren Namen bekommen hat. Von Farbe ist sie blaßgrünlich gelb, und vielmal mit kleinen blaßzimmetfarbigen Flecken besetzt; manchmal fällt sie auch an der Sonnenseite etwas hellröthlich aus. Ihr Fleisch ist zart, etwas körnicht, und voll angenehmen hochfeinen Geschmacks. Der Baum hat ein gutes Gewächs, und ist nach seiner Art dadurch kenntlich, daß die jungen Schossen, wie an der Brüßler Birne, krumm und unterwärts gebogen wachsen, aber gelblicher sind. In einem guten und fruchtbaren Jahre wird die Frucht ziemlich groß.

50. Poire sans Pepins, Birne ohne Kerne. Ist eine ziemlich große Birne, von sehr länzlicher Forme, und von Gewächse etwas schief und eckig. Ihre Schale ist ein wenig rauh, und in einem grünlichen Grunde braunzimmetfarbig getüpfelt und gefleckt, so daß sie in der Ferne ganz braun aussiehet. Ihr Fleisch ist etwas kör-

nicht, doch mild genug, voll Safts, und von sehr lieblichem Geschmacke; sie ist aber von kurzer Dauer. Innenher hat sie ein sehr kleines Kernhaus, und insgemein keine Kerne, wovon sie dann auch ihren Namen hat.

51. Muscat fleuri, Muscat à longue queuë d'automne, die blühende Muscate, die Herbstmuscate mit dem langen Stiele. Ist eine herrliche runde Birne, von mittelmäßiger Größe, deren Schale glatt, und größtentheils dunkel- oder braunroth, an derjenigen Seite aber, welche nicht gegen die Sonne gekehrt ist, manchmal etwas gelblich. Dem ersten Ansehen nach kömmt sie der Roussseline oder Roussselet ziemlich gleich; doch ist ihr Stiel viel länger. Ihr Fleisch ist ungemein zart und von angenehmem Geschmacke. Sie wird ungefähr in der Mitte des Octobers reif.

52. La Manſuette. Eine Frucht, welche der Winterbonchretien sowohl in Ansehung der Frucht, als auch des Holzes und der Blätter des Baums sehr ähnlich ist, nur daß sie ein kleineres Aug hat. Ihr Fleisch ist halbbrüchig, und hat einen angenehmen Geschmack.

53. Clareten-Birne. Ob der Name dieser Birne von dem französischen Worte Clairet (röthlicher Wein) herkomme, weil sowohl die Birne, als das Holz des Baums demselben in der Farbe ähnlich ist, will ich nicht behaupten, indem sie wohl schwerlich ihren Ursprung aus Frankreich genommen hat, sondern deutscher Herkunft ist; es müßte dann ein alter ehrlicher Deutscher, dem der Clairet-Wein wohl geschmeckt, ihr diesen Namen beygelegt haben. Der Baum hat gewöhnlich einen sehr schlanken und hohen Wachsthum. Seine Fruchtzweige sind sehr rauh und knotig. Denn die Birnen, nachdem sie vom Baume genommen sind, lassen allemal an dem Orte, wo sie ihre Nahrung geschöpft haben, einen starken Höcker hinter sich. Sonst verdienen diese Bäume wegen ihrer Fruchtbarkeit kein geringes Lob, und gerathen

auch

auch in unsern Gegenden nach Wunsch. Seine Jahrstriebe sind kurz, von mittelmäßiger Dicke, von Farbe dunkelroth, so dem Blute fast ähnlich ist, und dergleichen man bey keinem andern Birnbaume mehr antrifft. Sie haben dabey die Unart, daß die Nebenzweige allemal stärker treiben, als die mittelsten. Die Spitze ist mehlicht und getüpfelt. Die Augen oder Knospen sind dick, kurz, unten breit, und stehen etwas vom Reise ab. Die Blätter sind 3½ Zoll lang, 2 Z. breit, und wenig ausgezackt. Der Stiel ist 1½ Z. lang. Die Blühte hält über 1 Zoll im Durchmesser. Die Blumenblätter, welche wie ein Löffel ausgehöhlt sind, sind 1 Z. lang und ½ Z. breit. Die Frucht ist 2¾ Zoll im Durchschnitte breit, und 2½ Z. hoch. Sie ist sehr geneigt, sich mehr zu einer runden als länglichen Gestalt zu bilden; ja sie ist fast mehr einem Herze ähnlich. Wenn sie auf einem zu feuchten oder magern Erdreiche wächst, so ist ihre Figur auch sehr unordentlich, und mit tiefen Narben und Höckern verunstaltet. Das Blühtaug sitzt in einer weiten Grube, so wie der Stiel in einer kleinen Vertiefung. Letzterer ist 1½ bis 2 Zoll lang. Unweit der Frucht wird er außerordentlich dick, und bekömmt daselbst einen starken Knoten. Das übrige des Stiels ist auch wie geschwollen. Die Schale ist etwas grob, jedoch nicht sehr hart. Zur Grundfarbe dient ihr ein gemeines Gelb, und nach der Mittagsseite wird sie etwas röthlich. Dabey ist dieselbe mit vielen dunkelbraunen Puncten bezeichnet. Die Krüppel aber und Mißgeburten, worin diese Birne häufig ausschlägt, weichen eben so sehr von der Farbe als Gestalt ab. Das Fleisch ist weiß, fest und körnig, und gehört zu den brüchigen. Der Saft ist in Menge vorhanden, welcher beym ersten Anbiß einen süßen Geschmack zu verursachen scheint, in dem fernern Genusse aber ziehet er die Kehle etwas zusammen, und stopfet. Sie dienen also nicht zu Tafelbirnen und zum Rohessen. Die Kerne sind mittelmäßi-

telmäßiger Größe, und von dunkelbrauner Farbe. Ihre Zeitigung ist zu Ende des Sept., ihre Reife aber fällt in die Mitte des Octobers, und kann noch 4 Wochen dauern, ehe man sie zum häuslichen Gebrauche anwendet. Ihr Gebrauch ist zu Senf- oder Sülzebirnen. Weil um die Jahrszeit, da sie reif ist, es schon etwas kalt zu werden anfängt, so kann die Senfbrühe von den ersten Birnen, die bey warmer Witterung leicht verdirbt, noch einmal gebraucht, und über frische Birnen gegossen werden.

54. Beurré roux, Beurré d'or, Beurré d'Anjou, Beurré d'Amboise, Isambert le bon, Gisambert, große Isambert. Eine treffliche Birne von feinem Fleische, gutem Safte und herrlichem Geschmacke; nur ist sie etwas steinigt, und wird, wenn sie lange liegt, runzlig. Sie wird zu Anfange des Oct. reif, und hält sich bis in den Febr.

55. Kleine Isambert, kömmt der Beurré gris am Fleische, Safte und Geschmacke bey. Sie reift zu eben der Zeit mit der vorigen, und hält sich eben so lange.

56. Poire de mercier, die Krämer- oder Hökerbirne. Eine große lange Frucht, welche, wenn sie reif ist, an der Sonnenseite braunroth, an der andern gelblichgrün wird. Ihr Fleisch ist fest, und ihr Saft und Geschmack herb, und taugt fast nicht zum Essen, es sey dann, daß sie sich angesteckt habe. Sie muß aber so lange am Baume hängen bleiben, bis die Kälte eintritt; alsdann ist sie eine unvergleichliche Birne zum Backen und zur Conserve. Der Baum trägt ungemein gut, wenn er auf seines gleichen gepfropft wird, und frey steht. Ihren Namen hat sie daher erhalten, weil sie in verschiedenen Gegenden Deutschlandes sehr stark gezogen wird, und die Einwohner dieselbe häufig trocknen und verkaufen.

57. Die Haselbirne, oder insgemein die doppelte Kierbirne. Eine schöne, große und lange Frucht, deren Schale etwas rauh, und von Farbe der Rinde an der

Hasel-

Haselstaude ziemlich gleich sieht, daher man ihr auch den Namen gegeben hat. Ihr Fleisch ist etwas fest, und hat, wie die vorige, einen herben Saft und Geschmack, und ist zu eben dem Gebrauche dienlich. Der Baum will frey stehen, und auf seines gleichen gepfropft seyn. Wächst er aber auf Quittenstämmen, und steht noch dazu in einem trocknen Boden, so taugt die Frucht gar nichts, und die Schweine wollen sie nicht einmal fressen, wenn sie reif ist.

57. Die Haberbirne. Eine ziemlich große und längliche Frucht, von blaßgrüner Farbe, an der Sonnenseite aber mit etwas Strohgelb vermischt. Ihr Stiel ist ziemlich lang und dick, ihr Fleisch ungemein weich und schmelzend, und hat einen sehr angenehmen Saft. Sie hat ihren Namen daher, weil sie zu der Zeit reif wird, da man den Haber einsammelt.

58. Poire de vigne, Weinbirne. Eine runde mittelmäßige Frucht, deren Schale sehr dunkelroth ist. Ihr Stiel ist sehr lang und dünn. Ihr Fleisch zerfließt, und ist voll klebrigen und angenehmen Saftes. Sie wird ungefähr um die Mitte des Oct. reif, hält sich aber nicht recht lange.

59. Poire du pendart, Schelmbirne. Kömmt der Cassoletbirne ziemlich nahe, nur daß sie etwas größer ist. Ihr Fleisch ist ungemein weich und zart, und ihr Saft zuckersüß. Sie wird ungefähr zu Ende des Octobers reif.

60. Gänseköpfe. Der Name hat seinen guten Grund in der Gestalt dieser Birne, weil solche dem Kopfe einer Gans sowohl an der Größe als Gestalt ungemein ähnlich ist. Der Baum wächst erstaunlich in die Höhe und Breite. Er muß, wenn er tragen soll, frey stehen, damit seine Zweige sich rings umher ausbreiten und fast auf die Erde hängen können. Auch bey den stärksten Winden bleibt seine Frucht fest sitzen. Seine Jahreszweige sind von mittelmäßiger Stärke, mehr dünn als dick, von Farbe braunroth, mit sehr feinen Puncten getüpfelt,

tüpfelt, und mit feiner Wolle überzogen. Seine Knospen sind klein, liegen platt am Reise, und haben gut hervorstehende Augenträger. Die Blätter sind dunkelgrün, 3 Zoll lang, 2 Z. breit, fein am Rande ausgezackt, und die Kante etwas gewunden. Die Blühte hält 1½ Zoll im Durchmesser. Die Frucht gehört zu dem mittelmäßigen Obste. Ihre Länge beträgt 3, und die Breite im Durchmesser ungefähr 2 Zoll. Von der Mitte bis zum Blühtauge läuft sie ein wenig spitz zu, und von der Mitte bis zum Stiele wird sie noch spitziger. Sie hat die völlige Gestalt einer St. Germain, nur daß sie kaum halb so groß ist. Das Blühtaug sitzt in einer glatten, eben nicht tiefen Grube. Die Schale ist glatt und glänzend, auf der Sonnenseite braunroth, auf der gegenüber stehenden Seite grün, mit braunen Puncten und Flecken beworfen. In der Reife wird sie schön gelb. Das Fleisch ist weiß und brüchig. Der Saft ist überflüssig, verursacht aber eben keinen angenehmen Geschmack, weil er neben seiner Süßigkeit etwas Anziehendes oder Stopfendes bey sich führt. Die Kerne sind dünn, aber vollständig, und von schwarzer Farbe; auch ist das Kerngehäuse ziemlich davon angefüllt. Ihre Zeitigung ist um Michaelis, oder im Anfange des Octobers. Wenige Tage hernach ist sie reif, und muß bald verbraucht werden, als: zu Senfbirnen, oder zum Trocknen im Dörrofen, sonst wird sie überweich.

61. Gernröder. Diese Birne hat vermuthlich ihren Namen von dem 1 Meile von Quedlinburg am Unterharz gelegenen Flecken Gernrode, so dem Fürsten von Anhalt = Bernburg zugehört, erhalten. Der Baum ist von ansehnlicher Größe und Gestalt, hat auch einen sehr lebhaften Wachsthum. Seine Fruchtbarkeit ist zu bewundern, ungeachtet er nur ein Jahr ums andere trägt. Die Jahresschosse sind von mittelmäßiger Größe und Dicke, braunroth, und schön von Farbe, bey jedem Auge oder Knoten stark gebogen, und hin und wieder mit

weißen

weißen Tüpfeln belegt. Die Knospen sind kurz und dick, am Ende ganz stumpf und dabey rund, wie ein Kegel. Die Blätter sind groß und schön, von glänzender dunkelgrüner Farbe. Ihre Gestalt ist länglichoval, läuft jedoch am Ende spitz zu. Ihre Länge beträgt 3, und die Breite etwas über 2 Zoll. Der Rand ist fein gezackt, und ein wenig hin und her gewunden. Der Stiel ist $\frac{5}{4}$ Zoll lang. Die Blühte hat über 1 Zoll im Durchschnitte. Die Blumenblätter sind wie ein Löffel ausgehöhlt, länglich, und am Ende etwas spitz. Ihre Länge beträgt $\frac{5}{4}$, die Breite nur $\frac{1}{2}$ Zoll. Die Frucht ist von mittelmäßiger Größe, und mehr rund, als lang. Im Durchschnitte ist sie ungefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll dick, und 2 Z. hoch. Das Blühtaug ist klein, und sitzt in einer eben nicht tiefen Grube, deren Rand einige Ungleichheiten hat. Der dürre Stiel ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und steckt in der Birne in einer kleinen Vertiefung, deren Rand kleine Falten hat. Die Schale ist ziemlich fein, grün, mit kleinen grauen Puncten und Federn bestreuet. Im Reifen wird sie ein wenig gelb, und an der Sonnenseite etwas roth. Das Fleisch ist weißgrün, sehr mürb, ohne Steine, aber nicht schmelzend. Der Saft ist in Menge vorhanden, und von gutem Geschmacke, dem aber das Pikante und Aromatische fehlt. Die Kerne sind dunkelbraun, spitz und von mittelmäßiger Dicke. Die Zeit ihrer Reife ist im Oct. Nov. und Anfange des Decembers. In der Wirthschaft ist sie absonderlich zu Senf- oder Sülzebirnen, wie auch zu Birnmus, ganz unvergleichlich.

62. Katzenkopf. Dieser Birnen rechtes Vaterland ist wohl im Hennebergischen das Amt Sand, besonders allda Katz, Oepfershausen und Stepfershausen, wo sie am besten gerathen. Von festem Fleische, mittelmäßigem Safte und etwas strengem Geschmacke. Einige Sorten sind milder und mürber, als die andern. Diese Birne wird im Oct. reif, und hält sich bis Weihnachten.

63. Bon-chrétien d'hyver, Verd poire d'Angriſe, Winterbonchretien. Pyrus fructu maximo pyramidato-truncato, partim citrino, partim dilute rubente, brumali DUH. Eine ſchöne Frucht von außen, aber deſto ſchlechter von innen, nicht viel beſſer, als ein gemeiner Katzenkopf. Ueberhaupt kommen alle Winterbonchretiens, die aus Frankreich herſtammen, in unſerm hieſigen kalten Clima gar ſelten zu ihrer Vollkommenheit, rechten Reife und guten Geſchmack, es müßte dann ein ſehr guter und heißer Sommer ſeyn, oder der Baum an einem Spaliere gegen Mittag gezogen werden. Es giebt hievon eine grüne und eine gelbbraune Abänderung. Sie wird im Oct. reif, und dauert bis im Januar.

64. Bon-chrétien d'automne, Bon-chrétien d'Eſpagne, Safran d'automne, Gratiole d'automne, Preſident d'Eſpagne, Herbſtbonchretien, Herbſtſaffranbirne. Pyrus fructu maximo pyramidato-acuto, hinc è viridi flaveſcente, inde ſplendide rubro, autumnali DUH. Sie gleicht, der Forme nach, viel der Sommerbonchretien, doch fällt ſie um den Stiel insgemein dicker aus. Ihre Schale iſt glatt, von wachsgelber Farbe, und manchmal an der einen Seite etwas röthlich; öfters iſt ſie auch mehr oder weniger ſchwarzgefleckt. Ihr Fleiſch iſt halb brüchig und halb mild, ſaftig, und von ſehr lieblichem gewürzhaften Geſchmacke, wenn ſie recht reif iſt. Sie ſchlägt aber, wie die Sommerbonchretien, nicht in jedem Boden wohl an. In einem ſchweren, feuchten, leimigten Boden werden die Früchte insgemein ſchlecht und unſchmackhaft. Sie reift in der Mitte des Oct. und dauert bis Febr., auch länger.

65. Bergamotte Suiſſe longue, Verte longue panachée, geſtreifte Lange oder Schweitzerbergamotte, Gurkenbirne. Pyrus fructu medio turbinato ſubrotundo, tæniis flavis, viridibus & ſanguineis virgato, autumnali DUH. Iſt eine mittelmäßig große Birne,

von

von länglicher Form, und nach dem Stiel zu, der ziemlich lang ist, etwas spizig. Ihre Schale ist glatt, hellgrün, gelb und roth schön gestreift, wie die runde, von sehr feinem Ansehen. Ihr Fleisch ist mild und saftig, von lieblichem Geschmacke, wenn sie in einem guten lockern Boden recht reif geworden ist. Sie kömmt, an Farbe und Geschmack, der Verte longue sehr gleich, nur ist sie insgemein etwas kleiner. Die jungen Schossen, und manchmal auch die Blätter, sind ebenfalls durchgehends wie die Frucht gestreift. Sie wird zu Ende des Sept. reif, und dauert bis 8 Wochen.

66. Blanquette d'automne, Sucré verd, Herbstzuckerbirne, Grüne Zuckerbirne, St. Nicolausbirne. Von sehr mürbem Fleisch, und starken zuckersüßen Saft und Geschmack. Auf dem Lager wird sie etwas unscheinlich. Wird im Oct. reif, und dauert bis zu Ende Decembers.

Ge. Conr. Stockhausens Anmerkung, daß diejenigen große grünsaftige süße Birnen, welche man Zuckerbirnen nennt, nie besser gerathen als in einem Jahre, wo viele Winde gewehet haben, st. in dessen Beyträgen zur Rechtsgelahrtheit ꝛc. I. B. 1. St. Frf. a M. 1769, 8. S. 91, f. Er erklärt dieses daher, weil der zur Fruchtbarkeit dieses Baumes nöthige, Saft überaus zäh und klebrig ist, und die Winde, vermittelst der schwankenden Bewegung des Baumes, das Aufsteigen dieses Saftes durch die Saftröhrchen befördern.

67. Kräuterbirne. Ist im Anfange grün, wird aber nach und nach gelb, auch, wo sie viel Sonne hat, manchmal ein wenig roth gefärbt. Ihr Fleisch ist schön weiß, fest, jedoch zart, ohne Stein. Der Saft gering, schmeckt aber stark nach Kräutern, woher sie auch den Namen bekommen; imgleichen nach verrauchtem Rosenwasser, so sie annehmlich macht. Sie wird im Oct. reif, und dauert bis Weihnachten, und länger.

68. Amadote, die Amadotenbirne. Diese Birne hieß anfänglich Dame Oudot, von einer gewissen Dame, Namens Oudot, zu Demigny in Bourgogne, welche diesen Birnbaum zuerst daselbst einführte; nachher hat

man sie, durch eine Wortverderbung, Amadote genannt. Eine mittelmäßig längliche Birne, welche oben aber etwas platt, und deren Schale überhaupt rauh und von röthlicher Farbe ist. Ihr Fleisch ist von köstlichem bisamhaften Geschmacke. Sie hat zwar etwas kleine Steine, ist aber für die beste Winterbirne mit zu achten. Sie wird zu Ende des Nov. reif, und hält sich beynahe 2 Monate lang. Das Holz dieses Baumes ist insgemein dornicht, und wird unter allen Birnstämmen für die beste Sorte gehalten, um andere schmelzende Birnen darauf zu pfropfen, weil sie von denselben in etwas einen lieblichen Gewürzgeschmack annehmen.

69. Angélique de Bourdeaux, Saint Martial. Ihr Fleisch ist brüchig, etwas steinicht; der Saft süßlich; der Geschmack annehmlich. Sie ist nur mittelmäßig, kann aber in einem guten Boden sehr groß werden. Sie ist rundbauchig, und gegen den Stiel zu, der ziemlich lang ist, etwas kurz gespitzt; auch ist ihr Aug nicht gar tief. Wenn sie reif ist, hat sie eine gelblichgrüne Farbe; auch ist sie zart braun getüpft, und öfters an der Sonnenseite etwas blaßbraunroth. Sie wird im Oct. abgenommen, und dauert bis in den Dec., da sie erst zu genießen ist. Der Baum hat ein gutes Gewächs, und trägt stark.

70. Ambrette, Poire d'Ambrette, Ambrette d'hyver, Ambrette grise, belle Gabriele, Trompe-Valet, Ambrettenbirne. Ist eine mittelmäßig große Birne, größtentheils rund. Ihr Aug ist nicht tief, und der Stiel kurz. Ihre Schale ist insgemein etwas dick und rauh, wie an grauen Reinetten, von röthlichbrauner Farbe; in einem leichten trocknen Boden aber ist sie etwas weißlicher oder blasser. Ihr Fleisch ist durchaus grün, und etwas steinigt; der Saft reichlich und süß; der Geschmack ganz annehmlich. Sie erfordert einen guten trockenen und lockern Boden. Sie wird im Octob. reif, und dauert bis Weihnachten.

71.

71. Rothe Pfalzgräfer, reift zu Anfange des Oct. und vergeht mit diesem Monat. Ihr Fleisch ist fest und etwas steinigt, der Saft süß und angenehm, der Geschmack aromatisch und muscatellerhaft.

72. Weiße Pfalzgräfer. Hat die nämliche Qualität, außer daß sie nicht so gut ist, auch nicht gar fleißig trägt.

73. Schmalzbirne. Man kann diese Birne mit Recht die deutsche Beurré gris nennen, weil sie ihr in den meisten Stücken ähnlich ist, nur daß sie etwas kleiner ausfällt. Der Baum hat, solange er jung ist, ein recht lebhaftes Ansehen, gelanget aber nicht zu einer solchen Höhe, wie andere Birnbäume. Die Jahrsschößlinge sind lang, dick, gerade, nicht getüpfelt, an der Sonnenseite röthlich gefärbt, an der Schattenseite graugrün, an der Spitze rothbraun, mit feinem Schimmel überzogen. Die Augen sind dick, lang und spitzig, etwas vom Zweige abstehend. Die Blätter sind $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, über 2 Z. breit, und laufen am Ende spitz zu. Der Rand ist fein ausgezackt; der Stiel 1 Z. lang. Die Blühte hat 1 bis $1\frac{1}{2}$ Z. im Durchmesser. Die Blumenblätter sind platt und eben, an beyden Enden spitz. Die Frucht ist 3 Zoll lang, und im Durchschnitt 2 bis höchstens $2\frac{1}{2}$ Zoll breit. Das mit seinen 5 Kelchspitzen, als mit einer Krone gezierte Blühtauge raget über den Kopf der Birne hervor. Von hier an wird sie auf einmal dick und bauchig. Nach dem Stiel zu wird sie dünn, wird aber nicht recht spitz, sondern bleibt stumpf. Sie ist allenthalben ohne Höcker und Ungleichheiten. Der Stiel ist dünn, trocken, und 2 bis $2\frac{1}{2}$ Z. lang. Die Schale ist grau, mit Olivengrün vermischt, etwas rauh, wird in der Reife gelbgrün, so durchgehends grau marmorirt ist. Das Fleisch ist weißgelb, mild, weich und zart, ja so schmelzend, daß sie, eben dieses Umstandes wegen, ihren Namen erhalten hat. Der Saft ist in großer Menge vorhanden, und verursacht im Geschmacke eine bisamhafte Süßigkeit, jedoch ohne etwas erha-

benes und pikantes. Die Kerne sind fast schwarz, lang und dünn, und sitzen in einem Gehäuse, welches fast gar keine Härte hat, und nur einige wenige vollständige Kerne in sich schließt. Ihre Zeitigung fällt in die letzte Hälfte des Sept., da sie alsdann vom Baume genommen werden muß, und bald reif und eßbar wird. Sie ist jedoch von so kurzer Dauer, daß sie in den ersten 8 Tagen auf dem Lager morschet. Man kann sie in der Haushaltung am besten nutzen, wenn man sie entweder mit oder ohne Schale im Dörrofen trocknet und Bratbirnen daraus machet, oder Birnmuß davon kochet, welches dem Gesinde anstatt der Butter oder des Schmalzes vorgesetzet wird, und eine außerordentliche Süßigkeit bey sich führt.

74. Louise bonne, die gute Louise. Eine Frucht, an Form der St. Germain oder grünen langen Herbstbirne gleich, nur daß sie nicht gar zu spitz, und ihr Stiel sehr kurzfleischigt, und etwas gekrümmt ist. Ihr Aug ist nebst der Blume klein. Ihre Schale ist glatt und grün, wird aber, wenn die Frucht recht reift, etwas weißlich. Ihr Fleisch ist außerordentlich zart, und voll zuckersüßen Saftes, sonderlich, wenn sie in einem trocknen Boden steht. Sie wird zu Ende des Novembers reif, hält sich auch ziemlich lange.

75. Bergamote de Bugey, oder de Bugy, Bergamotte de Paque, Ital. Pera Spina, die Osterbergamotte. Kömmt grün vom Baume, wird aber, wenn sie zu genießen ist, etwas gelber, oder gelblichgrün. Sie glänzt an der Schale, als wenn sie mit einem Firniß überzogen wäre. Von sanftem Fleische, überflüssigem zuckersüßen Safte, und gutem Geschmacke, doch etwas kleinsteinigt. Sie reift im Oct. und hält sich bis Ostern.

76. Besi d'Hery, Pyrus fructu medio subrotundo glabro, hinc luteo, inde e viridi subalbido, autumnali DUH. Diese Frucht soll ihren Namen daher haben, weil sie in einem Walde von Heri in Bretagne, zwi-

schen

schen Rennes und Nanutes gefunden wird. Es ist eine mittelmäßig große Birne, von blaßgrüner Farbe, welche an der Sonnenseite etwas ins Gelbliche fällt. Ihr Stiel ist lang und dünn; das Fleisch ist sehr trocken, und von keinem sonderlichen Geschmack.

77. Crassane, Crasanne, Bergamotte Crassane, Beurré plat, die platte Butterbirne. Pyrus fructu magno rotundo e viridi cinereo, autumnali DUHAM. Der Baum ist von lebhaftem Ansehen, mit schönem breiten Laube, und treibt viel Holz. Am besten geräth er auf Kernstämmen. Er verlangt ein gutes, etwas fettes und feuchtes Erdreich. Das Messer verträgt er nicht gern, daher läßt man ihn gern in die Höhe gehen, und zieht ihn hochstämmig. Zwar sind alsdann seine Früchte dem Abfallen sehr unterworfen, wozu auch der lange und krumme Stiel viel beyzutragen vermögend ist; allein, man suche für ihn nur eine solche Stelle aus, da er für den Abendwinden durch hohe Gebäude gesichert ist, so behält man doch die meisten seiner Früchte. Seine Jahresschosse sind lang, von mittelmäßiger Stärke, bey jedem Auge ein wenig gebogen, hellgrau, das sich an der Schattenseite etwas auf Grün ziehet, an der Sonnenseite aber ins Röthliche fällt, mit vielen Puncten getüpfelt. Seine Augen sind rund, von gehöriger Dicke, vornämlich unten, wo sie auf ihren Trägern sitzen, vom Reise sehr abstehend. Die Blätter sind beym Stiele breit, endigen sich aber mit einer Spitze. Sonst sind sie ganz gleich und eben, außer nur ein wenig unterwärts gebogen, 3 bis 3½ Zoll lang, und 2½ Zoll breit, sehr wenig ausgezackt, und noch dazu unordentlich, auch eben nicht tief. Der Blätterstiel ist über 1 Z. lang. Die mittelmäßigen Blätter sind lang, schmal, gar nicht gezackt, und machen im Rande viele Falten, als wären sie hin und her gewunden. Die Blühte ist weit offen, und hält im Durchschnitt über 1 Zoll. Die Blumenblätter sind beynahe rund, und ein wenig wie ein Löffel ausge-

hölt. Die Frucht ist dick, bisweilen etwas bucklicht, $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und auch soviel im Durchmesser. Gar oft ist sie breiter als hoch. In gutem Erdreich wird sie über 3 Z. hoch und breit. Der Stiel ist dünn, von grauer Farbe, sehr krumm gebogen, 2 bis 3 Z. lang. Da, wo er vom Stamme abgebrochen ist, hat er einen kleinen Knoten. Er sitzt in einer kleinen engen und wie ein Trichter gestalteten glatten Vertiefung, wie an Aepfeln. Beym Kopfe ist sie platt und gedruckt, und das kleine Blühtauge befindet sich in einer tiefen, glatten und engen Grube. Die Schale ist eben nicht fein, graugrünlich, bisweilen mit kleinen rothen und braunen Flecken gesprengt. In der Reife wird sie an der Sonnenseite etwas gelb. Das Fleisch ist weiß, sehr schmelzend und butterhaft; wird auch nicht teigig. Der Saft ist zuckersüß und reichlich, von gewürzhaftem und sehr erhabenem Geschmack, nebst einer kleinen angenehmen Schärfe, wenn solche nur nicht gar zu stark ist. Die Kerne sind vollkommen, als wären sie aufgeschwollen. Bisweilen findet man Birnen, die nur 4 Samenbehältnisse haben. Die Zeitigung dieser Birne ist im Anfange des Octobers; sie erfordert aber eine Monatfrist zum Nachreifen, ehe sie weich und schmackhaft wird, alsdann dauert sie noch bis zum halben December.

78. Bergamotte de Soulers. Pyrus fructu magno, fere pyriformi, hinc flavescente, inde dilute rufescente DUH. Ist eine ziemlich große plattrunde Birne. Die Schale ist grünlich gelb, und mit feinen braunen Tüpfeln und Flecken besprengt. Ihr Fleisch ist zart und mild, der Saft reich und gut, der Vorgeschmack annehmlich, der Nachgeschmack aber ein wenig zusammenziehend; auch führt sie einige Steinchen. Sie erfordert einen lockern Boden, wird im Anfange des Oct. reif, und hält sich bis in den December.

79. Epine, Epine d'hyver, Merveille d'hyver, Winterdornbirne. Ist eine ziemlich große, und etwas länglichе

liche Birne, welche, ohne bauchigt zu seyn, gegen den Stiel spitzig zuläuft. Ihre Schale ist glatt, zart und hellglänzend, wie lackirt, von blaßgrünlicher Farbe, welche, wenn sie reif ist, etwas in das Gelbe spielt; auch ist sie mit blaßbraunen oder grünlichen groben Tüpfeln überall besprengt. Ihr Stiel ist kurz und dünn. Das Fleisch ist mild, grün, schmelzend, saftig, und vom Geschmack sehr lieblich, und bey trockner Jahrszeit sehr aromatisch, wie die Beurré gris, doch wenig steinigt. Erfordert aber einen guten lockern Boden und gute Mittagslage, sonst wird sie ungeschmack. Einige verwechseln sie mit der Marquise. Sie wird im November reif, und hält sich über 2 Monate. Der Baum hat ein gutes Gewächs, und ist mit scharfen Spitzen, wie mit Dornen besetzt, wovon die Birne auch ihren Namen bekommen hat.

80. Messire Jean blanc, der weiße Hans. Eine große runde Frucht, deren Schale rauh, und von weißlichgrauer Farbe ist. Ihr Fleisch ist brüchig, und voll zuckersüßen Saftes. Wenn sie auf Stämme von ihres gleichen gepfropft wird, und in einem guten Boden steht, so ist ihr zu ihrer Zeit nicht leicht eine gleich. Sie wird im Anfang des Octobers reif, und hält sich ziemlich lange.

81. Messire Jean gris, Messire Jean gris & doré, der graue Hans, wird zu Ende des Octobers abgenommen, und hält sich bis ins andere Jahr. Ist eine mittelmäßig große Birne, von rundlicher Form, nach dem Stiele zu kurzgespitzt, und auch etwas ungleich und uneben. Ihre Schale ist rauh und lichtbraun. Ihr Fleisch derb, körnicht, saftig, und von sehr lieblichem zuckerhaften Geschmacke, wie eine Winterbergamotte. Soll sie aber zu ihrer rechten Reife und guten Geschmack gelangen, muß sie gegen Mittag in einen guten, lockern, aber nicht gar zu trocknen Boden gesetzt werden. In letzterm bleibt sie gern klein, es sey dann, daß sie zu rechter Zeit oft und genug begossen würde. Der Baum hat ein gu-

tes Gewächs, und trägt, wenn er zu Jahren kömmt, sehr stark.

Außer der weißen und grauen giebt es auch eine grünlich ausfallende Messire Jean.

82. Virgoulée, Virgouleuse, Chambrette, Bujaleut, Poire de glace, Eisbirne, Glasbirne. Diese Birne hat ihren Namen von dem Dorfe Virgoule, in der Nachbarschaft von St. Leonard, in Limousin, woselbst sie die Marquisin von Chambert gezogen, und nach Paris gesandt haben soll. Der Baum hat unter allen Birnbäumen das schönste Holz und die reinsten Zweige, so daß die Rinde stets vom Moose befreyet ist, und gleichsam wie mit Speck beschmiert aussieht. Er wächst sehr geschwind, und hat ein überaus schönes Laub; trägt aber, wenn er auf einen Kernstamm gepfropft ist, etwas langsam, dagegen aber reichlich. Er nimmt mit allerley Boden und Gegenden vorlieb. Nur die Mittagsseite möchte ihm wohl ein wenig zu heiß seyn, indem die Birnen daran leicht aufberften. Er schickt sich, wegen seines schönen Laubes zu allen Figuren. Seine Jahresschosse sind lang und sehr stark, unten mit Spornen besetzt, bey jedem Auge oder Knoten ein wenig gebogen, grün, und stark mit grauen Puncten getüpfelt. Einige, absonderlich die, so auf Quitten gepfropft sind, oder eine warme Lage haben, sind, wenigstens auf der Sommerseite röthlich. Die Augen sind dick, gerundet, unten breit, und vom Zweige abstehend. Die Blätter sind groß und schön, beym Stiele breit, werden allmählich schmäler, und endigen sich mit einer Spitze. Ihre Länge beträgt $3\frac{1}{2}$, die Breite $2\frac{1}{2}$ Zoll. Sie sind sehr fein, aber eben nicht tief ausgezackt. Die Adern darauf sind dünn; die mittelste Dicke aber krümmet sich niederwärts, und formirt eine Rinne in dem Blatt. Der Stiel ist 1 Z. lang. Die Blühte hat über 1 Z. im Durchschnitt. Die Blumenblätter sind nur etwas wie ein Löffel ausgehölt, länglich und spitz. Die Frucht ist ziemlich dick, indem

sie im Durchmesser $2\frac{1}{2}$, und in der Höhe 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll hält, lang, und von sehr guter Gestalt. Am stärksten ist sie gegen das Blühtauge. Dieses ist klein, und sitzt in der Mitte einer nicht gar tiefen Grube. Gegen den Stiel wird sie immer dünner, endigt sich zwar nicht mit einer Spitze, sondern wird am Ende etwas geschwollen. Der Stiel ist nicht über 1 Z. lang, am Ende etwas fleischig, steckt tief in der Birne, in einer kleinen Vertiefung, deren Rand etwas faltig ist. Die Schale ist glänzend, mit einigen rothen Punkten besäet. Zuerst ist sie grün, nachher wird sie fast citronengelb, und im Reifwerden nimmt sie an der Sonnenseite eine gelinde Röthe an. Bisweilen färbt sie sich gar stark, absonderlich an einem Geländer. Das Fleisch ist zart, butterhaft oder schmelzend; es nimmt aber gar leicht den Geruch von denjenigen Sachen, worauf es zur Reife gelangt, an. Der Saft ist überflüssig vorhanden, zuckersüß, und von sehr erhabenem Geschmacke. Die Kerne sind lang, rund und braun. Die Reife dieser Birne fällt in den Nov. Dec. und Januar. Man muß sie nicht zu lange auf dem Baum sitzen lassen, sondern sie etwa 8 Tage vor Michaelis abnehmen, weil sie sonst mehlicht oder ganz unschmackhaft wird.

83. Salviati, Salveati. Eine ziemlich große, runde und platte Birne, welche der Form, nicht aber der Farbe nach, der Besi d'Hery ziemlich gleichkömmt. Sie hat einen sehr langen, dünnen und etwas einwärts liegenden Stiel. Wenn sie im October abgenommen wird, sieht sie grün aus, wird aber im Liegen citronengelb, und conservirt sich bis in April. Ihre Schale ist rauh, und das Fleisch zart, aber nur etwas weich. Ihr Saft ist zuckersüß und gewürzhaft, fast wie an der Robertbirne, aber nicht so flüßig.

84. Robine, Averat, Muscat d'Aerat, Muscat d'Aout oder d'été. Gros Muscat d'été, Royale d'Aout, Royale musqué, Poire de la Honvilla. Ist eine mittelmäßig

große, plattrunde Birne, gleich einer Bergamotte, jedoch ist sie um den Stiel nicht ausgehöhlt, sondern meistens kurzgespizt. Das Aug, welches ziemlich groß ist, steckt nicht tief drinnen, und ihr Stiel ist sehr lang, dünn und gerade. Ihre Schale ist glatt, und wenn sie reif geworden, über und über blaßgrünlich, wobey sie etwas in das Gelbe spielt. Ihr Fleisch ist zwar etwas grieslig, aber butterweich; der Saft außerordentlich überflüßig, und zuckersüß, und der Geschmack der delicatesten Melone gleich. Sie triefet recht von Fettigkeit, und dauert bis Weihnachten.

85. Schafsnase. Eine unansehnliche, aber gute Frucht, von brüchigem milden Fleisch, mittelmäßigem Saft und guten Geschmack, ohne sonderliche Steine. Sie bleiben meistens grün; und was die Sonne trifft, bekömmt einen rothen Strich. In der Reife werden sie etwas gelb. In der Mitte des Oct. wird sie vom Baume genommen, und hält sich bis zu Ende Novembers. Sie ist gut zu dörren und zu kochen. Den Namen hat sie von ihrer Gestalt.

86. Catillac, die Catillacbirne. Pyrus fructu maximo, plerumque pyriformi obtuso, partim buxeo, partim obscure rubente, serotino DUH. Eine große, mehrentheils als eine Quitte geformte Birne, mit gleichsam abgestumpfter Spitze, deren Schale fast gelber Farbe, an der Sonnenseite bräunlichroth wird; ihr Fleisch aber ist hart, und der Saft streng. Sie bleibt von Weihnachten bis im May gut, und ist unter allen bekannten Winterfrüchten am besten zu kochen und zu braten.

87. Saint Germain, Poire de l'artisoire, L'Inconnue de la Fare, die St. Germainbirne. Diese Birne hat ihren Namen von Saint Germain, einer Stadt nebst einem königl. Schlosse in Frankreich, unweit Paris, woselbst man sie zuerst entdeckt haben soll. Der Baum wächst eben nicht sehr stark, ob er gleich ein gesundes Ansehen hat; denn er wendet fast alle seine Kräfte an die

Früch-

Früchte, und sitzt alle Jahre voll, daß man sogar beym Beschneiden der Spalierbäume bedauern muß, das überflüßige Holz wegzunehmen, weil auch die Spitzen der vorjährigen Zweige schon wieder voll Trageknospen sitzen. Diejenigen, welche auf Quittenstämme gepfropft sind, haben wenig Holz und elendes Laub, welches sich gemeiniglich nur halb öffnet, als wenn der Baum durstig wäre, und begossen zu werden nöthig hätte. Auf Kernstämme gepfropft, sieht er besser aus, und läßt sich absonderlich gut zu Pyramiden ziehen. Der Baum ist unter allen Birnbäumen am zärtlichsten. Die Jahresschosse von hochstämmigen Bäumen sind von mittelmäßiger Dicke, die von Spalierbäumen aber zum Theil sehr dick und lang, bey jedem Auge gebogen, mit sehr kleinen Puncten getüpfelt, von graugrüner Farbe, und an der Sonnenseite etwas roth gefärbt. An der Spitze sitzt gemeiniglich eine Trageknospe. Die Augen sind sehr dick, kurz, gespitzt, vom Reise etwas abstehend. Die Blätter sind 3½ Zoll lang, und 2 Z. breit, in der Mitte eng zusammengebogen, wie eine Dachrinne, auch fein gezackt. Das Blatt krümmt sich in einem halben Zirkel niederwärts. Der Stiel ist fast 1 Z. lang. Die Blühte hat 1½ Z. im Durchmesser. Die Blumenblätter sind platt, mehr lang als breit, an beyden Enden etwas spitz. Die Frucht hat 2½ Z. im Durchschnitt, und 3½ Z. in der Höhe. Bisweilen sind Stücke darunter, die 5 Z. lang, und 3 Zoll breit sind. Von der Mitte läuft sie gegen das Blühtauge etwas spitz zu, wie sie auch von der Mitte an bis zum Stiel immer dünner wird. Dieser Stiel macht mit der Birne fast allemal einen schiefen Winkel. Das Auge ist eben nicht groß, und sitzt in einer runden, engen, und nicht tiefen Grube. Gar oft sitzt es auf der Seite der Frucht, wenn nämlich die eine Seite sich daran etwas weiter herausgegeben, als die andere. Der Stiel ist braun, am Ende dick, 1 Z. lang, und sitzt unter einer Art von Hügel, welchen

das

das darüber gewachsene Fleisch verursachet. Alle Birnen sind fast immer mit Höckern und Ungleichheiten versehen, welche sich bisweilen über die Frucht, der Länge nach, ausbreiten, und die eine Seite dicker machen, als die andere. Uebrigens ist ihre gewöhnliche Gestalt der Virgoulée sehr ähnlich, so daß man sie auch oft nicht davon unterscheiden kann. Die Schale ist grün, ziemlich grob, braun getüpfelt, oft mit rothen Flecken bestreuet, vornämlich gegen das Blühtauge. Wenn die Frucht reif wird, bekömmt sie, wie die mehresten andern Birnen, eine gelbe Farbe. Das Fleisch ist weiß, sehr butterhaft und schmelzend, ob es gleich nicht so fein ist, als der Beurré gris. Es ist sehr zu kleinen Steinen geneigt, unter der Schale sowohl als unweit dem Kerngehäuse, sonderlich wenn der Baum in einem sehr trocknen Lande steht, welches ihm überhaupt nicht recht zuträglich ist. Das Beste an dieser Birne ist, daß das Fleisch niemals überweich oder teig wird, sondern 3 Monate in einem eßbaren Stande bleibt. Der Saft ist in großem Ueberfluß vorhanden, und unvergleichlich, wenn sie nämlich nicht mehr Säure bey sich führt, als sie haben muß, um den Geschmack auf eine angenehme Art hochfein zu machen. Die Kerne sind dick, lang und spitzig, bey der Spitze ein wenig gekrümmt, von brauner Farbe. Die Zeit ihrer Reife ist im Nov. und December, und sie erhält sich darin, wenn man sie grün abgebrochen, bis in den März, ja bisweilen bis zum April. Der Geschmack ist jedoch nicht alle Jahre gleich. Bisweilen hat er eine angenehme Citronensäure bey sich, bisweilen nicht. Man muß sich bey dieser Birne auch bemühen, die rechte Art zu bekommen. Es giebt nämlich eine Art, die der wahren St. Germain an Holz, Blättern und Blühte völlig gleich ist, aber nur in der Frucht einen Unterschied zeiget. Diese ist unförmlicher, gemeiniglich viel dicker, nicht so lang und wohlgestaltet, sondern bauchigter und höckerichter, beständig von grü-

ner

ner Farbe, auch wenn sie reif und eßbar ist, mit dicken sehr grünen Puncten bestreuet, ohne rothe Flecken, kömmt früher, und ist nicht so dauerhaft, indem sie im October eßbar, und vor dem Anfange des Jäners schon weg ist; zwar noch schmelzender und saftiger, als die wahre, aber nicht von so hohem Geschmack, indem sie fast nie eine Säure bey sich führt. Wer die St. Germain hochstämmig ziehen will, muß ihr eine warme Stelle aussuchen, wo der Baum vor starken Frost und Sturmwinden in etwas gesichert ist, widrigenfalls muß man sich mit Spalierbäumen behelfen.

Die gelbe St. Germain ist von jener nicht unterschieden, als daß sie nur etwas gelblicher ausfällt, und kömmt wohl vom Pfropfen her.

88. Lansac, la Dauphine. Franchipane d'automne, Lichefroin, Poire de Satin, die Lansac oder Delphinobirne. Ihre gewöhnliche Größe ist, wie Bergamotten, jedoch sind die kleinen die besten. Ihre Gestalt ist oben rund und platt, und gegen den Stiel zu etwas länglich. Ihre Schale ist glatt, und, wenn sie vom Baume kömmt, grün, wird aber hellgelblich oder gelbgrau im Liegen. Ihr Fleisch ist gelb, zart und zerfließend, und hat einen zuckersüßen und etwas aromatischen Saft und Geschmack. Das Blühtauge ist groß und auf der Fläche liegend; ihr Stiel gerade, länglich, ziemlich dick, fleischig, und hält ziemlich an der Frucht. Wenn diese Birne auf ihres gleichen wächst, und in einem guten Boden steht, ist sie gewiß eine der schönsten und besten Früchte zu dieser Jahrszeit. Wächst sie aber auf einem Quittenstamm, und steht dazu in einem trocknen Boden, so taugt sie überhaupt gar nichts. Sie wird mit Anfang des Novembers reif, und dauert fast einen Monat.

89. Rothe Confessolobirne, wird zu Ende des Octobers reif, und dauert bis gegen Ende des Jahres. Sie hat eine Schwester, die grüne Confessolobirn. Die rothe ist von mürbem, doch etwas grieslichten Fleisch, überflüss-

flüßigem süßen Saft und gutem Geschmack, und ist eine auserlesene gute Winterbirne.

90. Bergamotte Suisse ronde, Bergamotte panachée oder marbrée, runde Schweizerbergamotte, bunte Bergamotte. Reift im October, und dauert in andre Jahr. Sie gleicht völlig einer gemeinen Herbstbergamotte, bis auf die Farbe, welche gelb, manchmal auch rothgestreift und schön anzusehen ist; von ziemlichen, aber steinigten Fleisch, genugsamen Saft, und leidlichen Geschmack. Oefters bekömmt sie große graue Flecken, welche der Frucht aber innerlich nichts schaden. Weil sie etwas zärtlicher, als die gemeine ist, so will sie auch einen recht guten Boden und Lage haben. Auch ist ihr junges Holz durchgängig, wie an der langen Art, etwas gelb und grün gestreift.

91. St. Augustin, hat die Größe einer Virgoulée, nur daß sie etwas kürzer, und am Stiel dünner ist. Ihre Schale ist an der Sonnenseite schön citronfarbig und roth gefleckt, an der andern aber einfärbig. Ihr Fleisch ist zart und voll Saft, welcher aber etwas scharf ist, und einigen unangenehm vorkömmt. Sie wird im December gut, und hält sich beynahe 2 Monate lang.

92. Martin sec de Province ou de Champagne, der trockne Märten. Ist eine Frucht, welche der Roussele an Form und Farbe ziemlich gleichkömmt, daher sie auch die Winter-Roussele genannt wird, welche aber eine eigene Sorte ist. Siehe unten No. 100. Diese Birne ist länglich, an der Sonnenseite dunkel, an der andern aber hellroth. Ihre Schale ist glatt. Ihr Fleisch bricht, und ist zart. Ihr Saft ist zuckersüß, und etwas wohlriechend. Auf Stämmen von ihres gleichen gepfropft, ist sie unvergleichlich; auf Quittenstämmen aber wird sie gern steinigt, und taugt gar nichts. Ihren Namen hat sie von der Zeit, da sie reif ist, nämlich in der Mitte des Novembers, um Martini. Sie hält sich 2 Monate gut.

93. Martin Sire, Poire de Ronville, Hocrenuille, die Lordmartinsbirne. Eine Frucht, welche beynahe die Größe und Form einer großen Rousselet hat. Ihr Auge ist aber mittlerer Größe, und etwas hohl. Insgemein ist sie an einer Seite dicker, als an der andern, gegen den Stiel zu aber wird sie immer wieder gleich. Ihre Schale ist sehr glatt und weich, an der Sonnenseite hellroth, an der andern aber wird sie, wenn sie reift, gelb. Ihr Fleisch bricht, und ist voll Saft, welcher sehr süß und etwas aromatisch ist. Sie muß aber niemals auf Quittenstämme gepfropft werden, weil sie sonst gern steinigt wird, auch nur sehr klein bleibt.

94. Poire sans peau d'automne, Marquis d'Hem en Flandre, die Waldenserbirne. Ist eine ziemlich große, rundliche Birn, und um das Aug herum, welches groß und nicht tief ist, etwas platt; gegen den Stiel aber, der ziemlich lang ist, wird sie etwas dünner; zuweilen wächst sie auch schief und eckig. Ihre Schale ist glatt und dünn, und, wenn sie reif geworden, von blaßgrüner, in das Gelbe spielender Farbe; auch hat sie manchmal hie und da einige große blaßbraune Flecken. Ihr Fleisch ist mild, schmelzend, voll Safts, und von lieblichem Geschmacke. Der Baum hat ein schönes starkes Gewächs, und ist sehr tragbar. Diese Birne hat ihren Ursprung aus Savoyen, oder eigentlich aus dem Lande der Waldenser. Sie kömmt mit der Lansac viel überein.

95. Poire de livre, Poir d'amour, oder de Tresor, Rateau gris, Gros bateau gris, Pfundbirne, Liebesbirne, graue Kechenbirne. Eine sehr große Frucht, davon insgemein eine jede ein Pfund, und noch darüber wiegt. Sie ist, gegen ihre Dicke, nicht gar lang, und hat eine rauhe grobe Schale, welche an der Sonnenseite dunkelroth, an der andern aber blaß ist. Ihr Stiel ist sehr kurz, und das Aug ziemlich ausgehöhlt. Zum Rohessen taugt sie niemals; zum kochen, Braten und Einmachen aber ist sie vom Nov. bis im Januar gut.

96. Rousseline, Muscat à longue queuë de la fin d'automne, Rousseline. Wird also genannt, weil sie in der Gestalt viel Aehnlichkeit mit der Rousselet hat. Sie ist mittelmäßig groß, etwas länglich, bauchigt, und gegen den Stiel, welcher ziemlich lang ist, läuft sie spitzig zu. Um das Aug welches nicht tief innen sitzt, ist sie etwas gelblich. Ihre Schale ist glatt, und, wenn sie reif geworden, grünlichgelb, an der einen Seite aber dunkelroth, und vielmals hie und da dunkelbraun oder schwarzgefleckt. Ihr Fleisch ist etwas derb und körnicht, ziemlich saftig, und von lieblichem, zuckersüßen, etwas bisamhaften Geschmack, wenn sie in einem guten Boden gewachsen. Man muß sie nicht mit der Muscat fleuri verwechseln, der sie, dem ersten Ansehen nach, sonderlich was die Farbe betrifft, ziemlich gleicht.

97. Marquise. Man hört es schon an dem Namen, daß diese Birne ihren Ursprung aus Frankreich herleite, und entweder daselbst in dem Garten eines gewissen Marquis erzeuget sey, oder die ein Marquis gern gegessen habe. Der Baum ist einer der lebhaftesten, von schönem Ansehen und großer Fruchtbarkeit; sein geiles Wachsthum aber erfordert, daß man ihn wohl unter dem Messer halte. Er läßt sich auf Kern- und Quittenstämme pfropfen, und hernach alles aus sich ziehen. Seine Jahrreiser sind dick, lang, gerade, nicht mit Puncten getüpfelt, von Farbe grau an der Schattenseite, an der Sonnenseite hingegen gelind röthlich. Die Spitze, oder das oberste zarte Sprößlein, ist rothbraun. Die Augen sind da, wo die Reiser am dicksten sind, ziemlich dick, spitzig und sehr rund; nur gegen die Spitze der Reiser werden sie sehr klein und spitzig, und stehen wenig vom Zweige ab. Die Blätter sind von mittlerer Größe, 2½ Zoll lang, und etwas über 2 Z. breit, wie eine Dachrinne gekrümmt. Die Kante ist fast glatt, und die Auszackung kaum sichtbar. Der Stiel ist 1 Z. lang. Die Blühte hält 1½ Z. im Durchmesser. Die

Blumen

Blumenblätter sind platt und eben, mehr lang als breit, an der Kanne voll Falten. Die Frucht ist dick und lang, wie eine Pyramide. Im Durchschnitte ist sie 2½ Z., und ihre Höhe beträgt 3 Zoll. Mit der Bon-chrétien d'hyver, damit sie Einige vergleichen wollen, hat sie wenig Aehnliches; sie ist viel spizer gegen den Stiel, ohne Erhöhung auf ihrer Oberfläche. Beym Kopfe ist sie gemeiniglich, wenn man sie quer durchschneidet, ganz rund, und nur zuweilen etwas eckig. Das Aug ist bald mit dem Rande gerade, bald ist es in eine tiefe Grube versenkt. Der Stiel, welcher 1 bis 1½ Z. lang, dick und glatt ist, hat gleichfalls seinen angewiesenen Plaz in der Mitte einer Vertiefung. Man trifft zuweilen Stücke an, welche im Durchschnitte 3 Zoll, und in der Höhe 3½ Z. haben. Solche dicke Früchte aber sind in der Mitte gemeiniglich stark aufgeblasen; nehmen, gegen den Stiel zu, in der Mitte sehr ab, und endigen sich eben nicht in einer verlängerten Spize, sondern sind verstümmelt und stumpf, und ihre Gestalt ist gar nicht pyramidenmäßig. Die Schale ist grün, stark mit grünen Puncten getüpfelt, und wird in der Reife gelb. Die Sonnenseite ist bisweilen ein wenig rothgefärbt. Das Fleisch ist butterhaft und schmelzend. Der Saft ist zuckersüß, hochfein, und manchmal gewürzhaft. Die Kerne sind dick und ungemein spiz. Die Zeit der Reife fällt in den Nov. und December.

98. Citron d'hyver, die Winter-Citrone, auch von Einigen die Orangenbirne genannt. Eine sehr große, und, sowohl der Form als Farbe nach, einer Citrone ziemlich ähnliche Frucht. Ihr Fleisch ist trocken, etwas steinigt, und taugt nur, vom Dec. bis zu Ende des März, zum Kochen und Braten.

99. Franc-Real, Fin or d'hyver, die goldene Winterrinde. Eine sehr große Frucht, fast von runder Form, deren Schale gelb, und mit kleinen rothen Tüpfeln besezt ist. Der Stiel ist kurz, und das Holz des Baumes

mürbe. Das Fleisch dieser Frucht ist ziemlich trocken, und etwas steinigt, und daher nicht füglich roh zu essen; allein in der Küche ist sie bis zum März gut zu brauchen. Der Baum geräth hochstämmig sehr wohl, und trägt häufig.

100. Rousselet d'hyver, Winter-Rousselet. Ist eine mittelmäßige große, etwas längliche Birne. Sie hat, in Ansehung der Größe und Form, viel Aehnlichkeit mit der Martin sec, (s. oben No. 92) wird auch von Einigen dafür gehalten, ist aber in vieler Absicht von ihr unterschieden; denn sie hat einen längern Stiel, eine andere Farbe und einen andern Geschmack. Ihre Schale ist glatt, und, wenn sie reif geworden, grünlichgelb, wobey sie manchmal auch roth, doch aber nicht so braunroth als die Martin sec, ist. Ihr Fleisch ist etwas körnicht, doch mild genug, voll Safts, und von zuckersüßem und lieblichen Geschmacke, wenn sie in einem guten Boden gewachsen. Sie ist im Jan. und Februar gut zu essen.

101. Colmar, Colmars, Colmart, Bergamotte tardive, Poire de Manna, die Colmarbirne, spätte Bergamotte, Flaschenbirne, Mannabirne. Pyrus fructu maximo pyramidato ad turbinatum accedente, hinc viridi, inde dilutius rubente, brumali DUHAM. Sollte Colmars richtiger geschrieben seyn, als Colmar, so hat diese Birne ihre Benennung nicht von der Stadt Colmar in Elsaß, sondern von der Stadt Colmars in der Provence, am Fluße Verdon. Sie ist eine der schönsten Birnen, ja unter den Wintertafelbirnen die beste. Der Baum hat ansehnliches Holz und schönes Laub, trägt aber langsam; daher ich fast rathen wollte, sie auf die große Birnquitte zu oculiren. Wenn man Spalierbäume davon haben will, so trägt er früher; sonst muß man wohl 8 bis 10 Jahre warten, ehe er Früchte bringt. Uebrigens wächst er eben so schön auf Kern- als auf Quittenstämmen. Die Jahrestriebe sind

an

zu Spalierbäumen dick, lang und ungerade, auf einer Seite von gelblicher Holzfarbe, auf der andern Seite rothbraun und mit vielen Punkten bestreuet. Die Knospen oder Augen sind dick, rundspitzig, wie ein Kegel, weit vom Reise abstehend, und ist das eine Aug von dem andern nicht weit entfernt. Die Blätter sind groß, 4 Zoll lang, und 2½ Z. breit. De. Rand windet sich ein wenig, und ist an den mehresten großen Blättern ganz platt, ohne Auszackung; die kleinern Blätter hingegen sind sehr fein, ordentlich und tief genug gezackt. Der Stiel ist beynahe 1½ Zoll lang. Die Blühte ist wohlgeöffnet, und hat über 1 Zoll im Durchmesser. Die Blumenblätter sind einer Mauerkelle ähnlich, fast ganz eben. Einige haben etwas rothes an der Spitze. Die Spitzen der Fädlein in der Blume sind rosenroth. Die Frucht ist sehr dick, indem sie fast 3 Zoll im Durchmesser, und eben so viel in der Höhe, hat. Beym Blühtauge, welches von mittelmäßiger Größe ist, und auf dem Boden eine Vertiefung sitzt, ist sie platt und eben. Gegen den Stiel wird sie etwas dünner. Ganz spitz wird sie nicht, sondern sie bleibt stumpf, wie Beurré blanc. Der Stiel, welcher braun und dick, auf einer Seite der Frucht etwas geschwollen, und 1 Zoll lang ist, sitzt in einer tiefen Höhle, und ist mit einigen Ungleichheiten umgeben. Diese Frucht ist mehr bauchigt, als pyramidenförmig. Sie hat etwas ähnliches mit der Winterbonchretien, vornämlich wenn sie etwas lang ist. Oefters bemerkt man auf der einen Seite, eine kleine Rinne, die sich vom Kopfe bis an den Stiel erstreckt. Die Schale ist sehr fein, grün, mit kleinen grauen Puncten bestreuet. Im Reifen wird sie ein wenig gelb, und an der Sonnenseite etwas roth. Bisweilen ist das Aug mehlicht und schimmelig. Das Fleisch ist ein wenig gelblich, sehr fein, butterhaft, schmelzend, ungemein köstlich, ohne Steine. Der Saft ist sehr lieblich, zuckerhaft und erhaben. Die Kerne sind braun, spitzig,

mittelmäßig dick, und öfters unreif. Die Zeit ihrer Reife ist im Jan. Febr. März und April. Ihre Reife wird nicht allemal durch die gelbe Farbe angekündiget, sondern wenn man sie eindrücken kann. Man muß ihr durch Abnehmung der überflüssigen Blätter Luft machen, auch sie nicht zu lange am Baume sitzen lassen.

102. Verte longue d'hyver, Poire de Chassery, Poire de Echassery, Besidery-Landry, die lange grüne Winterbirne, Jagdbirne. Der Name Verte longue, die lange Grüne, kömmt mit der Gestalt dieser Birne nicht so gut überein, als mit der Verte longue d'automne, denn diese ist lang und grün. Der Baum ist von ansehnlicher Gestalt und gutem Ansehen, und trägt häufig. Das Holz ist schwach, und hat harte Stacheln, die aber nicht gar spitzig sind. Er erfodert eine leichte und gelinde Erde. Uebrigens ist es ihm gleichgültig, ob er auf Kern- oder Quittenstämme gepfropft wird, und nimmt alle Baumgestalten an. An Spalierbäumen werden die Birnen größer und schöner, aber nicht so parfümirt. Auf hochstämmigen Bäumen bleiben sie kleiner, und sind von schlechterm Ansehen, werden aber am Geschmacke schöner. Seine Jahresschosse sind von mittelmäßiger Länge und Dicke, bey jedem Auge etwas gebogen, hellbraun von Farbe, und mit weißen Puncten besetzt, am Ende unweit der Spitze mit einem feinen wolligten Wesen überkleidet. Die Augen oder Knospen sind länglich und spitz, stehen von dem Pfropfzweige etwas ab, und haben gut hervorstehende Augenträger. Die Blätter sind 3 bis 3½ Zoll lang, 2½ Z. breit, ziemlich gerade und sehr spitz. Der Rand ist fein ausgezackt. Der Stiel ist über 1 Zoll lang. Die Blühte ist weit offen, hält im Durchschnitte 1½ Zoll. Die Blumenblätter sind nicht stark ausgehöhlt, und haben eine Länge von 1¼ Zoll. Die Frucht gleicht an Größe und Gestalt einem Ey, oder vielmehr einer Citrone, wie sie dann auch ganz uneben und höckerigt ist. Im Durch-

schnitte

schnitte ist sie ungefähr 2 bis 2½ Z., und in der Höhe 2½ Zoll. Das Blühtauge steht ganz heraus. Der Stiel ist insgemein 3 Z. lang, und hat bisweilen kleine Sporen. Die Schale ist zwar nicht rauh, sondern glatt, aber dabey sehr uneben und höckerigt, von Farbe grün, mit grauen Puncten beworfen, so in der Reife ganz gelb wird. Das Fleisch ist überaus zart und schmelzend, und hält sich lange, indem es in der Reife wohl 2 bis 3 Monate dauert, ohne zu überweichen noch zu faulen. Der Saft ist zuckersüß und wohl parfümirt. Die Kerne sind vollständig, lang und spitz, von braunrother Farbe. Die Zeit ihrer Reife oder Eßbarkeit fällt in den December, oder erst in den Jäner.

103. Chaumontel, Beurré d'hyver, Bezy de Chaumontel, Poire de Chaumontel. Pyrus fructu magno subovoidali, hinc citrino, inde pulcre rubro, brumali DUH. Eine große französische, fast eyförmige, Winterbirnensorte, mit einem herausstehenden Auge, die eine, nach dem verschiedenen Boden und Klima, veränderliche Gestalt und ein brüchiges Fleisch hat, das aber von erhabenem Geschmacke ist. Der Baum trägt, wenigstens in Deutschland, nur wenige Früchte. Da sie vom März bis zum Junius gut zu essen, und zur Tafel zu gebrauchen ist, so wird sie auch unter allen späten Birnsorten für die beste gehalten.

104. Carmelite. Eine mittelmäßige Birne, von rundlicher Form, deren Schale von grauer Farbe, an der Sonnenseite aber röthlich, und dabey über und über voll dunkler Flecken ist. Ihr Fleisch ist aber insgemein hart und trocken. Sie ist im März brauchbar.

105. Muscat d'Allemagne, die deutsche Muscateller. Eine unvergleichliche Frucht, welche mehr lang als rund ist, und der Form nach der Winterkönigsbirne in etwas gleichet, nur daß sie am Auge etwas kleiner, bräunlicher, und an der Sonnenseite roth, ist. Ihr Fleisch ist schmelzend, und ihr Geschmack etwas gewürz-

würzhaft. Sie ist vom März bis in May gut zu essen.

106. Poire de Naples, die neapolitanische Birne. Eine sehr große, lange, grüuliche Frucht, deren Fleisch halb brüchig, und der Saft süß und weinhaft ist. Sie wird von vielen für eine St. Germain gehalten, weil sie derselben ziemlich gleichkömmt, sich auch bis zu Ende des Aprils, und zuweilen bis in den May, gut hält, und auch deren Tugenden hat.

107. Bergamote de Hollande, Bergamote d'Alençon, die holländische Bergamotte. Pyrus fructu maximo prope turbinato, viridi, maxime serotino DUH. Eine große runde Frucht, welche wie die gemeine Bergamotte gestaltet ist. Ihre Farbe ist grünlich, und ihr Fleisch halb wie Butter, und überhaupt sehr zart. Ihr Saft ist sehr angenehm, und ihr Geschmack köstlich. Dieses verursachet, daß sie eine der schönsten Winterbirnen ist, weil sie sich auch überdieß noch sehr wohl bis in den May hält.

* * *

Wenn man gute Birnen haben will, muß man sich auf gute Bäume schicken. Da nun alle gute Birnbäume entweder gepfropft oder oculirt seyn müssen, (denn aus Kernen kann man sie weniger, als andere Obstsorten, ziehen): so ist bey ihnen vornämlich nöthig, daß man sich auf gute Baumschules schicke, oder aber, daß man von denen Baumschulen, woraus man die Stämme nimmt, zuverlässig versichert sey. Ferner liegt bey den Birnen vorzüglich daran, daß man sehe, von was Art die wilden Stämme sind, worauf gepfropfet worden. In Frankreich und andern Reichen, auch in Deutschland mehrentheils, pfropfen die Gärtner die schönen Arten auf Quittenstämme, sur le Coignassier, sobald sie dieselben an Spalierwände ziehen wollen. Die auf wilde aus den Holzungen gehobenen Birnstämme, sur le franc,

gepfropf-

gepfropften Stämme treiben zu stark ins Holz, und es vergehen wohl 40 Jahre, ehe sie eine Frucht zeigen. Diejenigen, welche für jene Methode sind, behaupten; 1) ein auf den Quittenstamm gepfropftes Reis nehme davon für die Zukunft in den Früchten einige Farbe an, die dieselben angenehmer mache; 2) der Baum treibe nicht zu übermäßig ins Holz, und man habe also nicht nöthig, ihn stark zu beschneiden, und deswegen erhalte man 3) viel früher Früchte. Hr. du Roi, in seiner wilden Baumzucht, S. 208, f. preiset die in dem veltheimschen Garten zu Harbke, und auch in den Gärten zu Cassel, durch eine vieljährige Erfahrung bewährte Methode, zu Spalierwänden die Reiser auf junge aus guten Birnenkernen gezogene Stämme zu pflanzen, an; und es bestehen, nach seiner Versicherung, die Vortheile, die man in mehr trockenem, mittelmäßigen Boden durch das Pfropfen auf Birnstämme erhält, darin: 1) daß in Niedersachsen ein solcher gepfropfter Stamm dem Erfrieren nicht so leicht, als ein auf Quittenstamm gepfropfter, ausgesetzt ist; 2) daß er wegen der häufigern und stärkern Wurzel mehrere Nahrung an sich ziehen, und heftigen Stürmen kräftiger widerstehen kann, und 3) daß der ganze Schaft mehr in gleich dickem Wuchse bleibt, und dadurch als ein Spalierbaum ein schönes Ansehen hat. Die mehresten Butterbirnen, und diejenigen, welche sehr saftig sind, können durch Quittenstämme ungemein verbessert werden, besonders, wenn sie in einem starken und guten Boden stehen. Ist der Boden aber sehr sandig und trocken, so wird keine einzige Birnsorte auf diesen Stämmen gut thun. Wachsen sie hingegen auf Stämmen von ihres gleichen, und stehen auf einem nassen und starren Boden, besonders alle Sorten der Butterbirne, und diejenigen, die sehr saftig sind, so werden sie gern herb, streng und unschmackhaft; in einem sandigen und trocknen Boden aber sieht man gerade das Gegentheil. Die Quittenstämme sind auch

in einem starren und schweren Boden, zumal bey den stark ins Holz wachsenden Sorten, sehr geschickt, dem frechen Wachsthume derselben zu steuern und dadurch ihre Fruchtbarkeit ungemein zu befördern. Hingegen werden sie in einem sandigen und trocknen Boden kaum fortkommen; und gesetzt, sie kämen auch so weit, daß sie Früchte trügen, so werden doch die mehresten, besonders die brüchigen und etwas trocknen Birnsorten, so steinigt und untauglich, daß sie kaum zu genießen sind.

Man hat sich ehedem auch des Weißdorn zu den Spalierbäumen der Birnsorten bedient, um Stämme von demselben zu nehmen; allein, die Birne will sich selten mit dem Weißdorne recht vereinigen. Und wenn auch ein durch dergleichen Vermischung zusammengebrachter Baum fortwüchse, so werden doch die Früchte auf solchen Stämmen gemeiniglich sehr trocken, steinigt und mehlig, dergestalt, daß kein Boden, wenn er auch noch so guter Art wäre, zu ihrer Verbesserung etwas beytragen kann.

Einige, die sich um die Güte der Früchte eben nicht bekümmern, nehmen auch die Stämme zu den Birnsorten von dem Ebereschenbaume (Sorbus aucuparia), oder von der Arlsbeer (Sorbus major domestica). S. Küfners neuerfundene lebendige Baukunst. Insgemein werden aber die Früchte auf dergleichen Stämmen außerordentlich herb, daß sie auch nicht einmal ein Schwein gern fressen mag.

Niedrigstämmige Birnen gerathen wohl auf Hambutten, und die Birnen davon bekommen nicht nur eine gar angenehme Säure, sondern sie sind auch inwendig so roth, als die Hambutten von außen zu seyn pflegen.

Die verschiedene Jahrszeit verursachet sowohl in Ansehung der Vollkommenheit, als auch der Zeitigung der Früchte, einen merklichen Unterschied unter denselben. So werden z. B. diejenigen, welche auf frühe Birnstämme gepfropft sind, viel eher reif, als die, welche

auf

auf harten Winterbirnstämmen stehen; und wenn die sehr weichen und schmelzenden Birnsorten auf solche Stämme gepropft werden, die aus den strengsten Birnen, welche nicht zum Essen taugen, gezogen sind: so werden diese Früchte nicht allein vollkommener, sondern sie halten sich auch, nachdem sie reif sind, viel länger gut, als wenn sie auf gemeine Wildlinge gepfropft sind.

Ferner trägt auch ein vernünftig angestelltes Beschneiden und eine gehörige Wartung der Bäume ungemein viel zu der Vollkommenheit und Reife ihrer Früchte bey. In diesem Stücke hat man aber seit einigen Jahren eine große Verbesserung gemacht. Du Hamel liefert hierüber eine Bemerkung, die sich auf die Erfahrung gründet. Wenn ein Baum, sagt er, von Natur zu einem hohen Baume bestimmt ist, so treibt er gemeiniglich lange und starke Blätterknospen; er scheint nur darum zu wachsen, um in die Höhe zu gehen, und es dauert einige Zeit, ehe er Früchte liefert, oder nur Hoffnung dazu giebt. Man muß ihn also in den ersten Jahren nicht zu kurz halten, und diesen Trieb verhindern wollen, weil man sonst leicht verursachet, daß er dicke Zweige und falsches Holz treibt, sondern man muß ihm alle die kleinen Zweige lassen, solange sie neben einander Plaz haben. Ist der heftige Trieb seiner Jugend verflossen, sezt er Frucht an, und man findet alsdann, daß er zu viel Raum eingenommen hat, so kann man ihn auf die bestimmte Größe durch das Beschneiden ohne Gefahr zurückbringen, weil er leicht wiederum schießet. Die ersten 3 bis 4 Jahre müssen daher ordentlich abgewartet werden, und man wird die Fehler der folgenden bey dem Beschneiden zu verbessern im Stande seyn, wenn man sie nicht zu alt werden läßt. Fehlerhafte Bäume sieht man noch im 10ten oder 12ten Jahre ohne Früchte, da sie hingegen im 4ten oder 5ten getragen haben würden, wenn man ihnen die dünnen Aeste gelassen, und sie nicht zu niedrig gehalten hätte.

Alle Sorten der Herbst- und Winterbirnen werden zwar sowohl auf hochstämmigen und Zwergbäumen, als auch an Spalieren, sehr gut reif. Allein, es ist doch denjenigen, welche Liebhaber schöner Früchte sind, zu rathen, daß sie alle diese Sorten ohne Unterschied alle-

zeit an Spalieren pflanzten; denn daselbst werden sie nicht allein viel größer und wohlschmeckender, sondern dergleichen Bäume nehmen auch in einem Garten wenig Platz ein, und machen, wenn sie wohl gewartet werden, ein schönes Ansehen. Alle Sorten von Winterbirnen aber müssen Ostwärts, Südost- oder Südwestwärts, an Wände und Mauern gepflanzt werden. Und so müssen auch alle diejenigen, welche lieber auf Stämmen von ihres gleichen, als auf Quittenstämmen, wachsen, zumal, nachdem die Beschaffenheit des Bodens ist, als hochstämmige Spalierbäume an hohe Wände und Mauern gepflanzt werden, um ihnen dadurch Gelegenheit zu verschaffen, ihre Kräfte anzuwenden, und daß man denselben auch alsdann wieder Einhalt thun könne.

Die Weite, in welcher man diese Bäume, als hochstämmige, im freyen Felde, oder in einem Baumgarten, auseinander setzt; muß in Ansehung ihres Wachsthumes, eben so wie bey dem Apfelbaume, (siehe unter Malus regulirt seyn. Die Weite aber, in welcher man den Birnbaum an Wänden, Mauern und Spalieren auseinander setzt, muß niemals unter 16 bis 20 Fuß seyn; und es wäre noch besser, wenn man sie 24 bis 25 Fuß aus einander sezte. Denn, sobald diese Bäume auf beyden Seiten nicht Raum genug haben, sich auszubreiten, so ist es auch unmöglich, sie in guter Ordnung zu erhalten, vorzüglich aber diejenigen, welche auf Stämme von ihres gleichen gepfropft sind. Wollte man diese Bäume beschneiden, so treiben sie nur noch stärker, und desto mehr unnützes Holz wird dadurch an ihnen hervorgebracht. Und da die mehresten Birnsorten ihre Blumenknospen am Ende der jährigen Schossen tragen, so werden, wenn man sie beschneidet, die meisten Früchte mit weggeschnitten, besonders, wenn man diesen Bäumen bey ihrem Einsetzen nicht Platz genug zum bequemen Wachsen eingeräumt hat.

Die

Die Art und Weise, die Bäume bey dem Einpflanzen zu besorgen, ist eben so, wie bey andern Fruchtbäumen, beschaffen. An den Wurzeln werden nämlich alle kleine Fasern weggeschnitten, und einige der längern kürzer gemacht, auch alle zerstoßene und gerad auslaufende weggenommen. Alsdann pflanzt man sie an ihre bestimmte Oerter, nach vorerwähnter Weite, ein. Die beste Zeit, diese Bäume zu versetzen, ist, in einem mässigen und trocknen Boden, im Oktober. Man läßt ihnen ihre Gipfel bis im Frühlinge unbeschnitten, und befestigt solche nur gehörig an den Wänden und Mauern, oder an ihren Pfählen, damit der Wind ihre Wurzeln nicht in Unordnung bringe. Es ist aber hiebey nöthig, daß man oben auf die Erde, um die Wurzeln herum, etwas verfaulten Mist, Lohe, oder anderes Geströde, lege, damit sie, bey etwa einfallender strengen Kälte, außer Gefahr seyn. In einem nassen und feuchten Boden hingegen, muß man das Versetzen dieser Bäume bis in den Febr. und März verschieben. Bey denen an Wände, Mauern und Spaliere gesetzten, müssen, im ersten Sommer nach dem Einsetzen, die Aeste, so wie sie hervorkommen, in horizontaler Linie angezogen werden, ohne solche im geringsten zu beschneiden. Ist aber das Wachsthum dieser Bäume vorbey, so kann man ihre Zweige, damit man hinlängliche Aeste zur Ausfüllung der untern Theile der Mauer oder des Spaliers erhalte, bis auf 5 oder 6 Augen beschneiden. Nachdem dieses aber einmal geschehen ist, dürfen die Schossen nicht mehr beschnitten werden, als nur da, wo zur Ausfüllung der leeren Plätze Aeste nöthig sind. Denn sobald dergleichen Schossen beschnitten werden, so verursachet solches, daß die Augen unter dem Schnitte lauter unnütze Schossen treiben, welche unter den nützlichen Zweigen eine Unordnung anrichten, daß also selten eine Frucht zum Vorscheine kommen kann. Die Weite, in welcher die Aeste der Birnbäume an dem Spaliere angezogen werden, muß

jeder-

jederzeit nach der Größe der Frucht abgemessen seyn. Beobachtet man dieses gehörig, und zieht die Zweige, so wie sie hervorkommen, aufs sorgfältigste horizontal an: so wird es nicht nöthig seyn, diese Bäume, wie gemeiniglich zu geschehen pflegt, so oft und viel zu beschneiden. Die beste Zeit aber, dieselben zu beschneiden, wenn es nöthig seyn sollte, geht von da an, wenn ihre Früchte eingesammelt sind, bis im März. Je eher aber solches nach dem Einsammeln der Früchte geschieht, desto besser ist es.

Außer dem Beschneiden, dem Heften und Anlegen der Zweige, will auch die Wurzel dieser Bäume, sowohl was die Natur des Bodens, als auch die verschiedene Witterung betrifft, besorgt seyn. So muß in einem jeden starren und starken Boden, wo sich die Oberfläche bey trocknem Wetter sehr fest zusammensetzt, der obere Theil desselben um die Bäume herum dann und wann aufgelockert werden, damit der Regen und starke Thau, um den Boden anzufeuchten, eindringen könne, und damit auch hiedurch dem Unkraut Einhalt gethan werde. Alles ist sowohl dem Baume, als auch der Frucht, sehr zuträglich. Wäre aber der Boden dürr und leicht, und die Witterung heiß und trocken: so muß man um die Stämme der Bäume herum ziemlich große Furchen machen, welche Wasser halten, damit man ihnen im Jun. und Julius bey trocknem Wetter durch fleißiges Begiessen alle Wochen 1 oder 2mal ein gutes Labsal geben könne, wodurch die Frucht, in einer beständigen Gleichheit fortzuwachsen, und groß und vollkommen zu werden, Gelegenheit erhält. Sollte aber die Hitze zu groß seyn, und das trockne Wetter zu lange anhalten, so muß man dergleichen Gruben oder Furchen um die Bäume herum mit Gestrode oder Baumblättern bedecken, damit die Strenge der Sonne und Luft den Boden nicht gar zu sehr austrockne, sondern derselbe hiedurch in einer beständigen angenehmen Feuchtigkeit erhalten werde.

Wenn

Wenn man dieses genau beobachtet, so wird die Frucht nicht allein in einer beständigen Gleichheit fortwachsen sondern auch groß, schön und vollkommen werden; da sie hingegen, wenn man hierauf nicht sieht, oft klein und knorrig wird, aufspringt, und endlich gar abfällt. Denn, wird die Frucht einmal in ihrem Wachsthume zurück gehalten, und es fällt nachher viel Regen ein, so verursacht solches nicht allein das Abfallen vieler Früchte von den Bäumen, sondern diejenigen, welche noch nachbleiben und reif werden, halten sich niemals so lange, als die, welche ungestört haben fortwachsen können. Und dieß ist auch die Ursache, warum die mehresten Früchte oft vor der Zeit verderben. Fiele hingegen gutes Wetter ein, nachdem die Früchte eine Zeitlang in ihrem Wachsthume aufgehalten worden, so fangen sie auf einmal wieder an zu wachsen, und sie werden so häufig mit Saft angefüllt, daß ihre Gefäße davon ausgedehnt werden, und sie oft darüber verderben müssen.

Es ist auch sehr zuträglich, wenn man den Boden um die Fruchtbäume herum dann und wann dünget. Diese Düngung muß aber nach Beschaffenheit des Bodens verschieden seyn, und auch im Herbste verrichtet werden. Ist der Boden warm und trocken, so muß der Dünger aus verfaultem, und mehrentheils zur Erde gewordenen, mit Lehm vermischten Kuhmist bestehen; hingegen in einem kalten und flüssigen Boden ist verfaulter Pferdemist, welchen man mit leichter sandiger Erde oder mit grauem Sande vermischt, der beste. Diese Theile muß man 8 oder 10 Monate vor dem Gebrauche zusammenbringen, gut unter einander mengen, und alle 3 oder 4 Wochen einmal wohl umwenden, damit die Luft vorher gehörig auf dieselben wirken könne, ehe man den Boden um die Bäume herum damit belegt. Diese Düngung muß wenigstens alle 2 Jahre wiederholt werden, sonst werden weder die Bäume gut treiben, noch ihre Früchte an der Güte vollkommen seyn. Dieses bestäti-

get nicht nur die Erfahrung bey denjenigen, welche ihren Boden um die Fruchtbäume herum jährlich wohl umgraben und düngen, sondern man kann solches auch an denjenigen Bäumen wahrnehmen, welche in Küchengärten oder in solchen Feldern stehen, die stäts gepflüget werden.

Das Düngen mit Holzerde, scheint folgende traurige Erfahrung des bereits angeführten Wirthschaftsverständigen, unter dem angenommenen Namen Germanikus, im 50. St. des Wittenb. Wochenbl. a. d. J. 1774, S. 407, f. zu widerrathen. Vor 10 Jahren ließ ich hier, und in einem benachbarten Dorfe, eine Partie Birnbäume setzen. Die Sorten waren: Pfalzgrafen, Virgouleusen und Bergamotten. Ich vermeinte, ihr Fortkommen sehr zu befördern, wenn ich gute Holzerde in den Grund brächte, und selbige mit der Gartenerde vermengte. Die Gartenerde aber ist oben 1 Fuß schwarze Moorerde, und hernach weißer feiner Sand. Die Holzerde war gar fein, und bestand theils auch eichenen, theils aus ellernen Sägespänen. Die Bäume wuchsen gut fort; allein es fanden sich gar bald Maden in den Stämmen, und zwar so häufig, daß alle Sommer an verschiedenen Orten eingeschnitten, und solche Maden ausgemacht werden mußten. Ja die stärkern Zweige wurden von solchen Maden auch angegriffen. Die Bergamottenbäume wurden endlich vom Krebse verzehrt, und mußten weggenommen werden. Die Virgouleusenbäume sind am Stamme ganz ungestalt geworden, und treiben so viel Wurzelsprossen, daß sie fast alle Sommer abgestochen werden müssen. Von den Pfalzgrafenbäumen sind nur wenige ausgegangen; allein, einige treiben so schwache Schößlinge, daß sie in jedem leichtesten Winter erfrieren. Nun sind zwar nicht sonderlich mehr Holzmaden zu spüren; allein, die Bäume sind doch, in Vergleichung mit andern, sehr im Wachsthume zurückgeblieben. Die Holzerde hatte also die Brut der Maden in den Garten gebracht. Denn diese waren völlig denjenigen gleich, welche in alten Eichen angetroffen werden.

Was die Wartung des Beschneidens bey den hochstämmigen und freystehenden Birnbäumen im Baumgarten, oder im freyen Felde, betrifft, so habe ich das Nöthigste davon bereits unter dem Art. Beschneiden der Obstbäume, im IV. Th. der Encyclop. S. 261, flg.

fg. beygebracht. Auch werde ich noch bey Abhandlung des Apfelbaums, unter Malus, eins und das andere nachzuholen, Gelegenheit haben.

Außer dem gewöhnlichen Verfahren, da man die Birnbäume entweder hochstämmig, oder an Spalierwänden zieht, kann man auch aus ihnen Pyramiden von ziemlicher Höhe erhalten; wovon ich bereits unter dem Art. Baumschule, im IV. Th. der Encyclop. S. 81; f. gehandelt habe. Außer denen daselbst angeführten Beurré blanc, Virguoleuse und Marquise, schicken sich hiezu auch vorzüglich die Bezy de la Motte, St. Germain, Louise bonne, Verte longue panachée, la Bergamotte und Echassery.

Buchstaben und Züge auf Birnen und Aepfel zu zeichnen. Da die Seite dieses Obstes, die den Sonnenstrahlen zugekehrt ist, wenn es am Baume hängt, allemal roth wird, oder sonst eine schöne hochgelbe Farbe bekömmt, die andere hergegen grünlich oder lichtgelb bleibt, so darf man nur den Apfel oder die Birne an der Seite, welche gegen die Sonne gekehrt ist, mit Papier oder Leinwand verbinden, vorher aber in der Leinwand die Namen oder Züge, die man an diesem Obste zu sehen wünschet, durchschneiden, daß die Sonne durch die Rize wirken kann, so wird man seinen Zweck erhalten, und einen Namen, Jahrzahl, oder andern Zug, durch die Wirkung der Sonne hervorbringen.

S. den I. Band des preußischen Sammlers. Königsb. 1774. 8. S. 378. f. und das 6. St. des VII. B. der Berl. Samml. 1775. 8. S. 624. f

Birnen und Aepfel von verschiedenen Viertheilen zu erhalten. Es kann wohl kein Anblick sonderbarer seyn, als wenn auf einer Tafel eine Birne aufgetragen wird, die z. B. halb Bonchretien und halb eine Schmalzbirne ist. Dieses Vergnügen kann man sich machen, wenn man nur Früchte von einerley Jahrszeit beysammen setzet, die zu gleicher Zeit reif werden. Nach dieser ersten Vorsicht nimmt man 2 Pfropfreiser von zwo

verschiedenen Arten Birnen oder Aepfeln, deren Augen recht gut sind, spaltet die Rinde des wilden Stammes, auf welchen man sie pfropfen will, doch ohne sie zu eröffnen, und schneidet die Haut von jedem Pfropfreise ganz dicht bey dem Auge ab. Hierauf steckt man sie, so accurat als möglich, in die Ritze des Pfropfstammes, so, daß beyde Augen sich berühren, und sich dergestalt vereinigen, daß sie nur einen einigen Zweig treiben. In Rom ist es sehr gewöhnlich, Pomeranzenbäume voller Früchte zu sehen, davon ein Viertheil Pomeranzen, das andere Citrone, und das dritte Limonie ist. Man hat mit Winter- und Sommerfrüchten die Probe nachgemacht, und sie ist wohl gelungen.

S. Nouvelliste œcon & litter. To. X. p. 1. m. de Nov. & Dec. 1756, S. 135. Physical. und ökonom. Patriot, Th. II, Hamb. 1757, 4. S 84; das 2. St. der neuen Stuttg. Realz. v. J. 1765, S. 20, f. und preuß. Sammler, B. I, S. 379, f.

Von den Insecten der Birnbäume. Es giebt wenig für die Birnbäume so fürchterliche Feinde, besonders für die Bouchretiens, als ein fliegendes graues Insect, welches unter dem Namen Tiger bekannt ist. In dem ersten schönen Tagen des Frühlings, sogar schon im März, wenn die Sonne anfängt, die Eyer dieser Insecten zu erwärmen, sieht man sie hin und wieder auf den Bäumen zum Vorscheine kommen, besonders auf denen an Spaliere gezogenen Birnbäumen. Anfänglich greifen sie die jüngste an, hernach fallen sie auf die ältern. Indem sie deren Blätter verzehren, berauben sie ihnen die kostbaren Saugröhren, mit denen sie die wohlthätige Natur begünstiget hatte, um die Erfrischungen des Regens und Thaues zu empfangen. Durch diese Verheerung eines so nöthigen Hülfsmittels leidet der Baum. Der Saft, der keine Gelegenheit mehr hat, in die Blätter zu kommen, geht wieder in den Stamm des Baumes zurück, ohne die Durcharbeitung zu erhalten, die er dadurch empfangen sollte, wenn er den von der Natur vorgeschriebenen Weg verrichtete. Daher kommen die verschiedenen

denen Krankheiten, welchen diese ihrer Blätter beraubte Bäume unterworfen sind; daher entstehet endlich, durch eine natürliche Folge, auch ein frühzeitiger Tod, der uns diejenigen Vortheile entziehet, die wir mit Recht von der Pflanzung dieser Bäume zu erlangen hoffen konnten. Um die Gärten von diesen Insecten zu reinigen, ist weiter nichts nöthig, als kochendes Wasser auf die dicken Aeste des Baumes zu sprützen, so wie auch in das Gitterwerk, und besonders in die Löcher und Spalten der Mauern, wenn die Bäume auf Latten gezogen sind. Dieses Besprützen muß zu der Zeit geschehen, wenn die von der Frühlingssonne erwärmten Eyer sich zu entwickeln anfangen. Das kochende Wasser zernichtet nicht nur alle diese Eyer, sondern auch die Flöhe und andere Insecten, die unsere Fruchtbäume verheeren. Man muß jedoch die Sprütze dergestalt richten, daß das kochende Wasser nicht auf die jungen Blätter komme. Denn, da die Eyer nur in die kleinen Ritzen der Aestrinden gelegt worden, so muß man diese Raubnester nur angreifen. Hienächst muß man jedesmal, da man heißes Wasser in die Sprütze ziehet, selbige in kaltes Wasser eintauchen. Ohne diese Vorsicht würde die Sprütze kein Wasser einsaugen, weil die Luft durch die Hitze zu sehr verdünnet ist.

S. Journ. œcon. Avr. 1764, S. 160, f.; Gazette salut. A. 1764, No. 30; Gazette litter. de Berl. a. d. J. 1774. No. 531; und das 1. St. des VII. B. der berlin. Samml. S. 60. f.

Hrn. v. Geer Nachricht von kleinen schwarzen hüpfenden, wie auch grauen Insecten, die sich unter losen Rinden alter Birnbäume aufhalten, s. den II. B. der übers. schw. Abhdl. a. d. J. 1740, S. 10, fgg. und 14, fgg. m. K.

Von Maden der Birnbäume, welche durch das Düngen mit Holzerde veranlaßt worden, s. oben S. 478.

Von dem Gebrauche, werden die Birnen entweder Tafel = oder wirthschaftliche Birnen genennet. Diejenigen, welche sich roh zum Essen schicken, nennen wir Tafelbirnen. Zum wirthschaftlichen Gebrauche werden die Birnen entweder gekocht oder getrocknet.

Kochbirnen, Poires à cuire, nennet man diejenigen, welche sich gut kochen lassen; und Back- oder Bratbirnen, diejenigen, welche sich gut trocknen lassen. Gemeiniglich schicken sich diejenigen, welche wir roh am wohlschmeckendsten finden, nicht zum Kochen oder Backen, weil sie zu vielen Saft und nicht genug Bestandtheile haben; sie fließen also im Kochen auseinander, und im Backen geht der Saft weg, und es bleiben nur die Steine zurück.

Zum Kochen, werden große Birnen erfordert, die etwas zäh sind, und doch keinen Mangel an Saft haben. Diese, wenn sie langsam gekocht, und nicht, wie gewöhnlich, abblanchirt werden, nehmen eine angenehme rothe Farbe an; und dadurch das langsame Kochen die rohen Theile besser aufgelöset werden, so erhalten sie einen der Zunge gefallenden Geschmack, den man, wenn man sie roh versucht hat, nicht bey ihnen vermuthen sollte. Die Sorten, welche sich vorzüglich zum Kochen schicken, sind: Bouchretien d'hyver jaune, Franc-Real, Catillac, Grosat d'hyver, und Poire de livre. Man braucht aber auch geringere Sommerbirnen zum Kochen, weil man alsdann noch keine bessere hat. Zum Backen, schicken sich die gar saftigen Birnen, z. B. Beurré gris, Virgoulée, noch weniger; dazu aber taugen auch die zum Kochen vorzüglich dienlichen nicht, sondern diejenigen sind die tauglichsten, welche die Franzosen tendre nennen, z. B. Beurré blanc, Parabelle musquée, die Königsbirne. Sie müssen anbey süßlichen Saft haben. Die weinsäuerlichen, z. B. Crassane, St. Germain ꝛc. sind nicht so gut. Die gelstern und steinigten, z. B. Messire Jean, taugen auch nicht, denn der Saft bäckt sich aus, und es bleiben nichts als Steine übrig. Die Rousselet de Rheims schickt sich, wie andere müskirte Birnen, vornämlich dazu; auch unsere deutsche Bergamotten; weil sie aber klein sind, müssen sie behutsam getrocknet werden, sonst dorren sie ganz aus.

Le sucré verd, wird auch gemeiniglich zum Backen gebraucht, weil er häufig trägt. La verte longue ist zu unschmackhaft dazu.

Man macht vornämlich in Niedersachsen viel Wesens aus gut getrockneten Birnen, und findet einen Wohlschmack daran, besonders, wenn zu Ende des Winters rohes Obst und Zugemüse fehlt. Wer recht gute Backbirnen haben will, muß die Birnen nicht zu fruh verbacken; denn alsdann ist das Fleisch noch roh, und erhält auch im Backen keine Süßigkeit. Man darf auch nicht zu lange warten, weil die Früchte zu weich werden, und vielen Saft im Backen verlieren. Man läßt sodann die größern erst in Wasser abkochen, vornämlich, wenn sie noch nicht mürbe wären; schälet sie, wenn sie erkaltet sind, und setzet sie auf eigene dazu gemachte und mit einem Rande versehene Breter neben einander, so daß die daran bleibenden Stiele in die Höhe stehen. Sie müssen zu Anfang in einen nur mäßig warmen Ofen geschoben werden, damit sie umher troknen. Ist die Hitze zu Anfange stark, so verbrennen sie, und der Saft, auf dessen Beybehaltung man sehen muß, fließt heraus. Einige pflegen ein Kreuz in die Frucht zu schneiden, damit sie besser ausbacken könne; dieses aber macht sie trocken. Das Kernhaus kann man auch nicht heraus nehmen, weil man allen Fleiß anwendet, um die Frucht saftig zu erhalten; deshalb macht man auch nicht einmal das Auge zu Anfange heraus. Die abgeschälte Schelfe kocht man, gießt den Saft ab, und kocht ihn zu einer dicken Gallert, wozu man auch geringere schadhafte Früchte nimmt. Wenn die Früchte nun ziemlich getrocknet sind, siehet man sie nach, macht oben die Blume, und was sich etwa in der Oberfläche von kleinen Steinchen findet, und im Essen unangenehm zwischen den Zähnen seyn würde, heraus; auch wenn etwa von der Schelfe etwas zurückgeblieben seyn möchte; drückt die Früchte etwas platt, tunkt sie in den ver-

dickten Saft, setzt sie wieder auf ein Brett, und läßt sie vollends ausbacken. Man wiederholt auch wohl das Eintunken noch einmal, wenn sie zum drittenmal in den Ofen müssen. Kann das Nachtrocknen im Zimmer im Kachelofen geschehen, so ist es besser, und man legt alsdann die Birnen auf Papier. Dergleichen Früchte, wenn sie gut gerathen sind, müssen hellbraun von Farbe und fleischigt bleiben, so, daß man sie roh mit Wohlschmack essen und leicht zerbeißen kann. Gekocht, müssen sie dick auflaufen, nicht verbrannt noch nach Rauch schmecken, einen angenehmen süßen Geschmack haben, und auf der Zunge zerschmelzen; wenn sie hingegen noch runzlig in der Schüssel liegen, schwarz aussehen, und einen bransigen, oder gar keinen, Geschmack haben, auch zäh oder trocken zwischen den Zähnen sind, so geben sie ein schlechtes Gericht.

Die schlechten Birnen werden in der Schale gebacken, und man nennet sie in Niedersachsen Hutzeln.

An einigen Orten, z B. im Magdeburgischen, kocht man auch die Birnen mit Senf, und hebet sie darin bis zum Winter auf. Dieses nennet man Senf- oder Sülzebirnen. Hiezu ist vorzüglich die Claretenbirne, und Gerumöder, tauglich.

Der Birnsaft oder Birnmeth, wird aus überreifen saftigen Birnen, nachdem sie geschälet, zerschnitten und kleingestampfet worden, erst durch einen reinen Sack gepresset; alsdann siedet man ihn, und wenn er sich gesetzt hat, gießt man den klaren davon in einen andern Kessel, setzt diesen über ein helles Feuer, schäumet ihn einigemal ab, und läßt ihn, unter stetem Umrühren, recht dick einsieden. Endlich nimmt man denselben vom Feuer, thut ihn in ein Geschirr, läßt ihn verkühlen, und fasset ihn, zum Aufheben, in eine steinerne Büchse. Man kann solchen theils zum Trinken, theils zu Brühen über das Essen, auch unter andern als ein Nahrungsmittel für die Bienen, (wie ich im IV.

Bande dieser Encyclop. S. 700, f. gezeigt habe,) gebrauchen.

In England und Frankreich macht man auch einen Birnwein, oder Birn-Cyder, Fr. Poiré, wovon der Art. Obstwein ausführlich handeln wird.

Für den Magen sind die Birnen überhaupt gesünder, als die Aepfel; weil sie aber etwas zusammenziehendes bey sich führen, und den übrigen Nahrungsmitteln den Durchgang verzögern, so sind sie nach Tische gesünder, als vor Tische. Diejenigen, welche zur Colik geneigt sind, müßen sich roher Birnen soviel möglich enthalten. Gekocht oder eingemacht sind sie allemal gesünder, und leichter zu verdauen.

JO. GE. GRÜBELII obs. de iliaca passione ex nimio pyrorum esu, st. in den Misc. Nat. Cur. Dec. III. A. IV, Obs. 96.

Fr. Liefmanns Nachricht von einer obstructione alvi pertinacissima & lethali, von gegessenen vielen gebackenen Birnen, st. in A. E. Büchners Miscellan. phys. med. mach. A. 1727, Erf. 1731, 4. S. 127.

Eine gebratene Birne äußerlich über den Nabel gebunden, so warm als man sie leiden mag, stärket den Magen, und benimmt das Brechen und Würgen. Faule Birnen, pflasterweise, auf verhärtete und knotigte Brüste wärmlich geschlagen, stillen die Schmerzen, und zertheilen die geronnene Milch.

Die Birnen schlechtweg zu kochen, werden die grünen, entweder geschält, oder ungeschält, entzwey geschnitten, und mit Wasser zum Feuer gesetzt. Wenn sie bald weich gekocht sind, wird ein wenig in Butter braungeröstet Mehl dazu geschüttet, alles sehr wohl unter einander gerüttelt, damit die Brühe dick werde, und sodann beym Anrichten ein wenig Zucker und Zimmet darüber gestreuet. Die dürren Birnen wässert man vorher ein wenig, und röstet gerieben Rockenbrod in Butter braun, streuet dieses unter die Birnen, und läßt solches in halb Wein und halb Wasser mit einander kochen.

Angeschlagene Birnen zu machen. Nachdem man die Birnen zuvörderst geschält, oben die Sterne herausgeschnitten, und ihnen die Stiele ein wenig verkürzt hat, läßt man sie mit Wein und Wasser eine Weile kochen. Alsdann nimmt man sie heraus, schabet mit einem Messer alles Fleisch davon herunter bis auf den Griebs, schneidet dieses Abgeschabte mit einem Wiegemesser ganz klein, mischet in Butter geröstete Semmel, gehackte große Rosinen und Pistacien, wie auch genug Zucker und Zimmet darunter, schlägt ein ganzes Ey und einen Dotter darein, und rührt endlich alles wohl durch einander. Hierauf nimmt man Eyweiß, bestreichet damit die Birnengriebse, und umleget selbige solange mit vorbeschriebener Farçe, bis sie wieder ganzen Birnen ähnlich sehen, bestreuet sie hierauf mit klar geriebener Semmel, und setzet sie solange auf einen reinen Teller, bis man deren genug hat; sodann bereitet man eine Klare, setzet die Birnen ganz behutsam in das heiße Schmalz, und bäckt sie geschwind heraus, richtet sie ordentlich in einer Schüssel an, gießet Malvasier- oder sonst guten Wein dazu, streuet Zucker darüber, und läßt sie über einem Kohlenfeuer zugedeckt gemälich kochen. Ehe sie aufgetragen werden, bestreuet man sie noch mit Zucker und Zimmet.

Birnen dürre zu dämpfen. Man nimmt schöne Birnen, die von einer großen Art sind, legt diese in halb Wein und Wasser, läßt sie ½ Stunde darin liegen, nimmt sie hernach heraus, und stecket in jede derselben etwas ganzen Zimmet und eine Nelke; setzet sodann ein wenig Butter in einem Tiegel aufs Feuer, damit solche braun werde, thut die Birnen darein, und läßt sie also dämpfen. Endlich nimmt man die Brühe, darinnen die Birnen gelegen, verreuschet sie mit geröstetem Brod, gießet sie auf die Birnen, welche in selbiger noch weiter dämpfen müssen, wirft auch ein Stück Zucker hinein. Beym Anrichten bestreuet man sie abermal mit Zucker.

Gestofte Birnen, à la Cardinale, Fr. Compôte de poires á la Cardinale. Vier große Kochbirnen werden in vier Theile geschnitten, rein geschält, und die Kerne herausgenommen. Alsdann thut man sie in einen reinen und wohlzugedeckten irdenen Topf mit ¼ Pfund Zucker, einem Glase Wasser, 2 Würznelken, und einem Stückchen Zimmet. Dieses zusammen wird in heiße Asche gesezt, damit es in einem gelinden Feuer koche. Wenn es halb gut ist, gießet man ein Glas rothen Wein dazu, und läßt es damit vollends kochen, bis die Birnen sich sehr weich anfühlen lassen. Sodann richtet man sie an, gießt den Syrup darüber, und trägt sie warm auf. Es ist zu diesen gestoften Birnen sehr wenig Syrup nöthig; sollte aber ja zuviel daran seyn, so läßt man ihn auf dem Feuer einkochen, damit nur soviel übrig bleibe, daß die Birnen damit besprenget werden können. Sollen die Birnen ganz mit der Schale gestoft werden, so nimmt man sie von mittlerer Größe, und macht es übrigens damit eben so.

Birnen, braungesotten, Fr. Poires au Caramel. Birnen, die in Branntwein eingemacht sind, (s. S. 489) werden herausgenommen, damit sie abtropfen; nachher läßt man sie auf dem Ofen trocken werden. Dazu wird Zucker braungesotten, und nur auf einem ganz gelinden Feuer beständig warm gehalten, daß er nicht gerinnt. Hierein tauchet man eine Birne nach der andern, macht an jede einen Stiel von Holz, wendet sie damit in dem Zucker um, und steckt sie mit dem hölzernen Stängelchen zwischen die Ruthen eines geflochtenen Korbes, damit der braune Zucker daran in der Luft trocken werde. Wenn sie trocken sind, zieht man die Stängelchen heraus, und richtet die Birnen auf beliebige Art an.

Birnen-Clarequets, Fr. Clairequets aux poires. Reife Birnen, sie mögen seyn, von welcher Gattung sie wollen, werden geschält und stückweise zerschnitten. Man thut dazu 2 oder 3 Schnittchen Citronenschale,

und 2 Gläser Wasser; läßt sie damit auf dem Feuer kochen, bis sie zu Mus werden, und bringt durch ein Sieb soviel Saft, als möglich ist, heraus. Soviel als man halbe Kannen Saft hat, soviel Pfunde Zucker werden nach Art des zerbrochenen gesotten, und darinnen muß der Birnensaft kochen, bis die Gallerte breit vom Schaumlöffel abfällt. Diese gießt man in Clarequetsformen, und setzet sie bey einem mäßigen Feuer auf den Ofen, bis sie steif geworden ist. Soll sie roth werden, so nimmt man, die Birnen zu kochen, nur 1 Glas Wasser, und schüttet ein Glas Cochenillenwasser dazu.

Birnen, naß eingemacht, Fr. Poires confites au liquide. Die Birnen, die man dazu nehmen will, müssen weder zu weich und saftig, noch zu hart zu kochen seyn. Die besten dazu, die sich auch am längsten halten, sind, die Rousselet- und Blanquetbirnen. Diejenigen, die man wählt, werden oben hinein bis auf die Kerne gestochen, und hernach in siedendes Wasser gethan, worinnen sie kochen, bis sie unter dem Finger nachgeben. Sodann thut man sie in frisches Wasser, um sein bald eine nach der andern zu schälen, und so in andres Wasser zu bringen. Hierauf wird soviel Zucker, als die Birnen am Gewichte betragen, geläutert, und man läßt die Früchte ungefähr 30 Süde thun. Man nimmt sie alsdann vom Feuer, thut sie in eine Schüssel, und läßt sie 24 Stunden darinnen stehen, gießt den Zucker durch ein Sieb rein davon ab, und läßt ihn als Fadenzucker kochen. In diesem Zucker thun die Birnen wieder 3 oder 4 Süde, und werden gleichergestalt in dem Zucker bis zum folgenden Tage gelassen, da man den Zucker nochmals abgießt, und bis zu kleinem Perlenzucker sieden läßt. Die Birnen werden wieder in den Zucker geschüttet, thun 2 Süde, und bleiben abermals bis den Tag darnach im Zucker. Sodann nimmt man sie aus dem Syrup heraus, läßt diesen auf dem Feuer zu Perlenzucker werden, und die Birnen in demselben wenigstens

nigstens 8 bis 10 Süde thun, bis der Zucker als großer Perlenzucker gesotten ist. Wenn sie soweit gekocht und halb ausgekühlt sind, werden sie in Gefäße gethan. Diese Birnen können in Vorrath gemacht, und im Winter zum Stofen gebraucht werden, indem man einen Syrup daran macht.

In Frankreich macht man Birnen, und anderes Obst, mit Honig auf eine ähnliche Weise ein. In dieser Absicht muß man dem Honig zuvörderst den Geschmack nehmen. Man sezt ihn auf ein gelindes Feuer, nimmt ihn sodann herunter, und decket ein nasses Tuch darüber her, nimmt dieses weg, und läßt den Honig abermal sieden, wiederholet also 4 oder 5mal das nasse Tuch aufzulegen, so ziehet der starke Geschmack hinein, der Honig wird lauter, und man kann nicht schmecken, ob zu dem Eingemachten Honig oder Zucker genommen worden. Nur muß man den sogenannten Jungferhonig, aus den weißesten im Sommer erst eben gefüllten Scheiben, dazu nehmen.

Birnen, trocken eingemacht, Fr. Poires confites au sec. Man macht Birnen, von was für Gattung man will, auf die vorige Art ein, und läßt sie in dem Syrup bis zum folgenden Tage stehen, an welchem sie auf Bleche gesezt werden, damit der Zucker ablaufe. Alsdann werden sie mit gestoßenem Zucker aus einer Zuckerbüchse bestreuet, und auf dem warmen Ofen getrocknet. Sobald es obenweg trocken ist, legt man sie mit der trocknen Seite auf ein Haarsieb, bestreuet sie eben so auf der andern Seite, und läßt sie vollends trocken werden. Wenn sie ausgekühlt sind, hebt man sie in Schachteln auf, die mit weißem Papier ausgefüttert sind, und legt zwischen die Birnen Papier, daß sie sich erhalten. Sie müssen an einem trocknen Orte stehen. Diese Birnen kann man eben so, wie die naß eingemachten, gebrauchen.

Birnen in Branntwein, Fr. Poires à l'eau de vie. Fast reife Zucker- oder Rousseletbirnen, die an 2 bis 3 Or-

ten mit einer starken Nadel gestochen sind, läßt man in siedendem Wasser weich werden, welches man daran erkennet, wenn sie unter dem Finger nachgeben. Nach diesem legt man sie in frisches Wasser, um sie sauber zu schälen. In anderes frisches Wasser drückt man den Saft einer ganzen Citrone, damit die Birnen weiß bleiben, und jede geschälte Birne wird in dieses Wasser geworfen. Halb soviel Zucker, als die Birnen am Gewicht betragen, wird geläutert, und die Birnen müssen darinnen, zugedeckt, 9 bis 10 Süde thun. Nach und nach schäumt man sie immer ab, besonders, ehe man sie nebst dem Zucker in eine Terrine thut, worinnen sie 24 Stunden liegen bleiben. Nachher setzt man sie wiederum auf ein gutes Feuer; läßt sie 6 bis 7mal aufwallen, und schüttet sie wiederum in eine Terrine bis zum folgenden Tage, an welchem man mit ihnen fertig wird. Man nimmt sie nämlich mit einem Schaumlöffel behutsam aus dem Zucker, setzt sie in eine Schüssel, läßt den Zucker auf dem Feuer 7 oder 8 Süde thun, legt die Birnen ganz sacht wieder hinein, daß sie 3 bis 4mal aufwallen, nimmt sie wieder ab, und schöpft den letzten Schaum, der noch etwa darauf zu sehen ist, mit kleinen Stückchen von weißem Papiere weg. Sobald sie ausgekühlt sind, faßt man sie einzeln in große gläserne Flaschen, gießet soviel Branntwein, als Zucker ist, dazu, läßt beydes zusammen recht warm werden, daß es sich gut durcheinander menge; und wenn es kalt ist, gießt man es zu den Birnen in die Flaschen, so, daß sie ganz damit bedeckt sind.

Birnen-Gallerte oder Gelee, Fr. Gelée de poires. Man nimmt eine beliebige Quantität guter Birnen, schälet sie, schneidet sie in Stücke, und kocht sie in ein wenig Wasser, bis sie zu Marmelade geworden. Alsdann drückt man durch ein Sieb soviel Saft heraus, als möglich ist. Zu ½ Nössel von diesem Safte läßt man 1 Pfund Zucker nach gebrochener Art sieden, und den Birnsaft in dem Zucker etliche Süde thun.

Die

Die Gallerte ist gut, wenn sie, indem man sie mit dem Löffel aufhebt, breit herabfällt. Alsdann wird sie abgenommen, in Gefäße gethan, und nicht eher zugedeckt, als bis sie ganz kalt ist.

Birnen-Marmelade, Marmelade de poires. Die Zucker- oder Rousseletbirnen müssen im Wasser so weich werden, daß sie sich leicht drücken lassen. Alsdann thut man sie in frisches Wasser, zieht die Schale ab, und drückt das Fleisch mit einem Rührlöffel durch ein Haarsieb. Das durchgetriebene läßt man über dem Feuer einkochen, und siedet eben soviel Zucker, als eingekochte Birnen am Gewichte sind, nach großer Federart, rührt die Marmelade recht tüchtig in diesem Zucker, setzt sie wieder aufs Feuer, und rührt beständig mit einem Rührlöffel darinnen. Sodann wird sie vom Feuer genommen, und, wenn sie halb ausgekühlt ist, in Töpfchen gefaßt, ein wenig gestoßener Zucker darauf gestreuet, und, nachdem sie kalt geworden, fest zugemacht.

In die Birn-Torten bäckt man die in Stücke geschnittenen Birnen, nicht gar ab, macht einen Teig, wie zu andern Torten, legt unten auf den Boden einiges Schmalz, streuet darüber geröstete Semmel und kleine Rosinen; hierauf werden die gebackenen Birnen mit Zucker und Zimmet gepudert, und damit solange abgewechselt, als die Größe der Torten es erfordert, und zuletzt gehörig abgebacken.

Beschreibung der Doppelbirn, von K. st. im 5. St. der hannov. gel. Anz. v. J. 1752.

Aufgehobene Nachricht vom Doppelbirn-Baum, st. im 110. St. der Leipz. Samml. 1753, 8. S. 108 — 110.

In der aus dem Engl. übersetzten allgem. Haushaltungs- und Landwirtsch. I. Th. Hamb. und Lpz. 1759, gr. 8. handelt das 46. Cap. des IV. Buches, von dem Birnbaum.

Verzeichniß der besten Arten von Birnen, wie sie nach den Monaten reif werden, st. im deutschen Baumgärtner, Schleusing. 1764, 8. S. 148 — 186.

Lettre de Mr. CH. à Mr. le Marquis de Chambray, sur la greffe des pommiers & des poiriers, st. im Journ. œcon. Août 1766, S. 357.

Von der Nutzbarkeit, Birnbäume anzupflanzen, insonderheit der Pomeranzen, oder der Pfundbirnen, s. 4. B. der neuen ökon. Nachr. Lpz. 1769, 8. S. 532 — 537.

Some considerations upon Mr. Reeds letter, about Pears for some Lands proper; their choice for manifold uses, especially for pleasant, or for lasting liquor, and how to be planted, and order'd for the best advantage, by JOHN BEALE, in a Letter of May 13. 1671, st im VI. B. der Philos. Transact. for A. 1671. No. 71. S. 2146 — 2138.

Vom Birnbaum, s. Joh. Dicks aus dem Engl. übers. vollständige Gartenkunst. Th. I. Lpz. 1774, gr. 8. S. 170 — 172.

Du poirier, s. le Gentilhomme Cultivat. trad. de l'angl. de Mr. HALE, To. IV. à Par. 1751, gr. 12. S. 191 — 195.

JO. HERM. KNOOP Pomologia, dat is, Beschryvinzen en Afbeeldinzen van de beste Sorten van Appels en Beeren. Leeuward. 1758, s. 1 A. Text und 20 K. T.

D. Uebers. u. d. T. Pomologia, d. i. Beschreibungen und Abbildungen der besten Sorten der Aepfel und Birnen, welche in Holland, Deutschland, Frankreich, England und anderwärts, in Achtung stehen, und deswegen gebauet werden; beschrieben, nach dem Leben abgebildet, und mit ihren natürlichen Farben erleuchtet, von D. Ge. Leonh. Huth. Nürnb. 1760, f. 18 B. Text und 20 K. T., davon 12 Tafeln 103 Aepfel, und die übrigen 8, 81 Birnen vorstellen.

Vom Birnbaum, s. die aus Ph. Millers großem engl. Gärtnerlexico zusammengetragene vollständige Anleit. zu der Pflanz. Erzieh. und Wartung der Fruchtbäume. Bern, 1764, 8. S. 182 — 240.

Von Birnen, handelt Ge. Fr. Möller, in seiner Beschreibung der besten Arten von Kernobst. Berl. 1759, 8. S. 1 — 96.

Von Birnen insbesondere, s. Hrn. Otto v. Münchhausen, im 2. St. des III. Th. des Hausvaters, Hannov. 1767, 8. S. 258 — 308.

Jo. Jac. Reinhards Abhandl. von der Pflanzung des zahmen Obstes, besonders der Aepfeln, Birnen und Zwetschgen, st. in dessen vermischter Schriften I. St. Frankf. und Leipz. 1760, 8. S. 77 — 102.

J. C. Schmids Anmerkung von denen Franz = Zwerg = Birnbäumen, l'Oignonner, Amiré roux, Archiduc d'été, welche fast alle Jahre doppelt zu blühen, auch Früchte zu tragen pflegen, st. im 25. St. der Fränk. Sammlungen. Nürb. 1756, 8. S. 379.

3) Der Quendelbeerenbaum, Pyrus (Amelanchier). Pirus foliis ovatis serratis subtus tomentosis calvescentibus HALL. Mespilus (Amelanchier) inermis, foliis ovalibus serratis, cauliculis hirsutis LINN *Sp. pl.* MILL. 5. Sorbus foliis ovalibus serratis cariantis fructu globoso multiloculari CRANZ. *Austr. Fasc.* 2.

Mespilus folio rotundiori, fructu nigro subdulci TOURN. & DUH. *arb.* 8. Fr. Amelanchier des bois. Man findet ihn in Oesterreich, der Schweitz, in Italien und in Frankreich, besonders um Fontainebleau. Die Blätter sind oval, fast rund, am Rande fein gezahnt, ½ Zoll lang, und eben so breit. Auf der obern Fläche sind sie von grüner glatter Farbe, öfters röthlich, auf der untern hingegen mit Adern versehen, und, solange sie sich auf jungen Bäumen befinden, nach dem Ausbrechen etwas rauh und wollig. Diese Wolle nimmt bey solchen jungen Bäumen auch die Blätter und Blumenstiele ein. Die Stiele sind röthlich. Die Blumen erscheinen bey uns in den ersten Tagen des Maymonats. Sie stehen an dem äußersten Ende der Zweige büschelweise zu 3 bis 4 Stück, selten einzeln. Die Blumendecke ist mit dem etwas langen Stiele mit einer weißen Wolle bedeckt. Die Spizen der Einschnitte sind braun. Die Blätter der Blume haben eine weiße Farbe, sind schmal und lang, und oben stumpf zugerundet. Die Fäden sind kurz und weiß, und die Staubbeutel blaßgelb. Die nach dem Verblühen folgenden kleinen schwarzbraunen Früchte erhalten schon im August und Sept. ihre Reife. Sie haben einen wolligen Nabel, und einen süßlichen Geschmack. Eine jede Frucht schließet 5, 6 und mehrere Körner ein; ja H.. v. Haller und Cranz haben deren an 10 Stücke gefunden. Sie sind, wie die von Birnen, weich; und da solche eizentlich bey den Mispeln steinig seyn müssen, so war Hr. v. Münchhausen schon zweifelhaft, ob er sie nicht vielmehr zum Birngeschlecht rechnen sollte. Hr. v. Haller nimmt sie, nach diesem Unterschiede, als eine Biernart an, und aus gleichen Gründen ist ihm auch Hr. du Roi gefolgt. Es vereiniget dieser Baum die Mispeln und Birnen mit einander, da er von lezterm durch den Mangel der häutigen Samencapseln abgeht. Die Rinde ist purpurfarbig braun. In der Schweitz wird er nur ½ Fuß hoch, in Gärten aber wohl zu 3 bis 4 Fuß.

Jun-

Junge Pflanzen erhält man sehr gut durch Aussäung der Körner, und man kann auch durch das Einsenken der Zweige die Vermehrung bewerkstelligen. Dergleichen Ableger schlagen sehr leicht, und öfters so geschwind Wurzeln, daß sie bereits in einem Jahre zum Ausheben und Versetzen tauglich sind. Man kann sie ferner auf Weißdornstämme pfropfen. Die Früchte sind eßbar.

Die nordamerikanische Varietät, The New-England Quince, findet man beym Miller, Tab 178, abgebildet, und sie unterscheidet sich nur von der europäischen durch die nicht eingeschnittenen Blätter.

Birol, Sommerdrossel; siehe unter Drossel.

Birsch-Büchse, siehe Pirsch-Büchse.

Birzenberz, siehe Tamariskenbaum.

Bis und *Bise*, bedeutet, im Französischen, die Farbe zwischen Weiß und Schwarz; wird aber nur von einem Brod oder Teige gesagt, und im Deutschen gemeiniglich durch schwarz ausgedrückt. Z. B. man sagt: du pain bis, schwarz Brod; du pain bis-blanc, Brod von schwarzem und weißen Mehl untereinander; Brod, das aus grobem und feinem Mehle gemischt ist; Pâte bise, schwarzer Teig. Bey den Pastetenbäckern heißt Abaisse bise, ein schwarzer Teig, von festgeknetetem Roggenmehl, zum Deckel oder Boden gewisser Pasteten, z. B. der Hasenpasteten ꝛc.

Bisa, Biza, Piza, Bise, oder Bize, der Name eines Gewichts und einer Münze in Pegu. Als Gewicht ist es ungefähr 2 Pfund 5 Unzen, nach dem schweren, oder 3 Pfund 9 Unzen, nach dem kleinen und leichten venetianischen Gewicht; und als Münze soviel, als ein halber Ducaten.

Bisage oder Reparage, heißt, bey den Färbern, das Umfärben eines Zeuges, der bereits gefärbt ist.

Bisam, Biesam, Biesen, Bisem, L. Moschus, Fr. Musc, ist eine schwarzgraue, oder etwas braune, grummelichte Materie, wie geronnenes Geblüt anzusehen, eines

eines scharfen und etwas bittern Geschmacks, aber sehr starken und angenehmen Geruchs, den jedoch nicht alle Leute, und besonders viele Frauenzimmer nicht, vertragen können. Sie wird in braunhaarichten Beutlein, worinn sie entweder gewachsen oder eingenähet worden, aus China, Persien und Ostindien zu uns gebracht. Von der Art und Gestalt des Thieres, von welchem der Bisam kömmt, als auch dem Ursprunge des Bisams in denselben, werden sehr ungleiche Meinungen gehegt, worüber Hr. D. Martini, in seinem Naturlexicon, das gehörige Licht verbreiten wird, so wie ich auch, was den innerlichen Gebrauch des Bisams betrifft, eben dahin verweise. Der eigentlichen Absicht meines Werkes gemäß, beschäftige ich mich bloß mit der ökonomischen, mercantilischen und Kunstgeschichte des Bisams.

Es ist der Bisam unter den wohlriechenden Dingen, welche zu Rauchwerk und Parfümiren gebraucht werden, eines der vornehmsten, daher Gewinnsüchtige denselben auf mancherley Art zu verfälschen suchen. Den schwarzen, etwas röthlichen, pflegt man mit gelind gedörrtem Bocksblut, oder mit gebranntem Brod, also zu verfälschen, daß man 2 oder 3 Theile hievon nimmt, und unter 1 Theil Bisam mischt. Den erstern Betrug mit dem Bocksblut erkennet man daran, daß er, wenn er gebrochen worden, inwendig glänzet; den andern Betrug aber merket man daran, daß er ganz brüchig wird. Der beste Rath ist, nach Pomet, daß man den Bisam von ehrlichen und rechtschaffenen Leuten kaufe, und nicht von den Landstreichern, die sich für Bootsgesellen, u. d. gl. ausgeben, welche selbst aus Ostindien kämen. Wenn man ganze Säcklein kauft, so muß man Achtung geben, daß die Haut daran nicht zu dick sey, nicht gar zuviel Haare habe, auch recht braun sey; denn diejenigen, welche weiße Blasen haben, sind nicht ächt. Auch muß mitten unter dem Bisam ein dünnes braunes Häutlein zu finden seyn. Außer dem Säcklein, wird der schwarz-

graue

graue, welcher nicht naß und dünn ist, auch einen sehr starken Geruch, davon manchem die Nase blutet, hat, für den besten gehalten; derjenige aber, der gar zu annehmlich riecht, ist nicht zum besten, weil er mit andern Sachen gemischt ist.

Der Bisam, womit insonderheit zu Amsterdam gehandelt wird, kömmt gemeiniglich aus Tunquin, oder Benzala, und manchmal auch aus Rußland. Der aus Tunquin ist entweder in Blasen oder Beuteln, oder aber außer Blasen. Beyde werden nach der Unze, und zwar der in Blasen zu 5 bis 6, und der außer Blasen zu 8 bis 9 Gulden die Unze verkaufet; so wie der Benzalische zu 4 bis 5 Gulden. Der Russische wird weniger geachtet, weil sein Geruch, ob er gleich anfänglich sehr stark ist, dennoch leicht verdunstet. Sein Preis ist, zu 40 bis 50 Stüver Groot die Unze. In den Auctionen, welche die ostindische Compagnie in Holland mit ihren Waaren hält, werden von dem Bisam keine Loose, wie von andern Specereyen, gemacht, sondern er wird, vorgedachtermaßen Unzenweise verkauft.

Der Bisam muß, ob er gleich noch in den Säckchen ist, wohl verwahret, und, wie einige Materialisten wollen, in bleyernen Büchsen aufbehalten werden, wiewohl zinnerne und gläserne auch gut dazu sind. Sollte derselbe aber, wie zuweilen zu geschehen pflegt, seinen Geruch verloren haben: so darf man ihn nur in ein heimliches Gemach hängen, so wird er davon wiederum gut, und bekömmt seinen Geruch aufs neue.

Wieviel herrliche und kostbare Galanterien und Rauchwerke die Parfümirer von dem Bisam machen, ist Jedermann bekannt, indem nicht allein allerhand Leder, Leinwand, und andere dergleichen Waaren, damit wohlriechend gemacht werden, sondern auch die rohen Bücher, wenn das Planirwasser nur mit 1 Gran vermischt wird, von dem Buchbinder dadurch können parfümirt werden. Man muß aber zu dergleichen Sachen nicht

zuviel

zuviel Bisam nehmen, weil es sonst gar zu stark und widrig riechen würde.

Die Köche nehmen ihn bisweilen unter die Gelées. Wer dergleichen Speisen genießet, muß sich vor Weindebauchen hüten, sonst verfällt er, statt der vermeinten Stärkung, in große Leibesschwachheit und Kopfweh.

Vor übelriechenden Athem, lassen sich aus dem Bisam auf folgende Art Kugeln verfertigen. Man nimmt Zuckercand, und schön weiß Mehl, von jedem 8 Loth; ferner Bisam und Ambra, von jedem 5 Gran. Letztere 2 Ingredienzien läßt man in einem Mörser mit Rosenwasser zerschmelzen, worunter man das Gelbe von einem Ey rühren kann; sodann muß man die 2 andern Species, wenn man sie vorher zu zartem Pulver zerrieben hat, nach und nach darunter mischen, damit es einen Teig abgebe. Von diesem Teig werden Kugeln gemacht, und in einer Marcipanpfanne gebacken. Man nimmt bey Gelegenheit ein solches Kügelchen in den Mund und läßt es zergehen.

Um Bisam-Zeltlein zu verfertigen nimmt man $\frac{1}{2}$ Quentgen Paradisholz, $\frac{1}{2}$ Loth Storax, 2 Loth Asa dulcis, $\frac{1}{2}$ Qu. Traganth, $\frac{1}{2}$ Loth gelb Sandelholz, eben soviel Ladanum, $\frac{1}{16}$ Bisam, und 8 Loth Meliszucker. Diese Species müssen mit Rosenwasser untereinander gemenget, und daraus die Zeltlein verfertiget werden. Werden diese auf Kohlen gelegt, so erwecken sie einen überaus angenehmen Geruch.

Endlich füge ich noch ein Kunststück bey, welches uns Chomel mittheilt, den Bisam nachzumachen, daß man ihn für so gut, als den natürlichen orientalischen hält. Man leget einen kleinen Taubenschlag, so gegen Morgen stehet, an, setzet 6 schwarze Täuberte von Trommeltaubenart hinein, giebt ihnen in den 3 letzten Tagen des Mondes, anstatt des gewöhnlichen Futters, Spikensamen, und anstatt des Wassers zum Saufen, Rosenwasser, vom ersten Tage des Neumondes an, und verfährt übrigens mit ihnen folgendergestalt. Man macht einen Teig aus seinem Bohnenmehle, nimmt davon unge-

fähr 6 Pfund, knetet solches mit Rosenwasser, und folgenden Kräutern und Gewürzen, nämlich: Spikblühten Calam. aromat. guten Zimmet, Gewürznägelein, Muscatennuß und Ingwer, von jedem 6 Quentgen; es muß aber alles zuvor wohl zu Pulver gestossen werden. Aus diesem Teige macht man Körner oder Pillen, einer Kichererbse groß, und läßt sie an der Sonne trocknen; alsdann giebt man jedem Täubert, täglich viermal, jedesmal 6 Pillen, fährt solchergestalt 18 Tage fort, und tränket sie mit Rosenwasser, hält sie reinlich, und feget den Mist aufs fleißigste aus. Nach Verlauf dieser Zeit nimmt man ein irden glasurtes Geschirr, schneidet den Tauben einer nach der andern den Hals ab, und läßt das Blut in dieses Geschirr laufen, welches man zuvor gewogen haben muß, damit man richtig wissen könne, wieviel Unzen Blut man in dem Gefäß hat; den Schaum, der sich oben aufs Blut gesetzt hat, streichet man mit einer Feder ab, und thut ächten Bisam, in ein wenig Rosenwasser zerlassen, auf 3 Unzen Blut 1 Loth, dazu, und in die ganze Masse 6 Tropfen Ochsengalle; schüttet alles zusammen in einen wohlvermachten gläsernen Kolben mit einem langen Halse, und läßt es entweder 14 Tage lang in heißem Pferdemist, oder in der größten Sonnenhitze, digeriren, bis alles im Glase eingetrocknet ist; nimmt alsdann die trockne Materie aus dem Kolben heraus, und leget sie mit Baumwolle in eine neue bleierne Büchse. Dieser nachgemachte Bisam wird so stark und gut, als der ächte seyn; ja, man kann mit selbigem auf vorbeschriebene Weise wieder andern nachmachen; und da mit 1 Unze, 30 Unzen gemacht werden können, so ist der Nutzen davon sehr beträchtlich.

Bisam-Blume, Bisam-Knopf, türkische oder wohlriechende Kornblume, Cyanus floridus odoratus, Turcicus, sive Orientalis major, TOURN. PARK. Cyanus moschatus. Centaurea (*moschata*,) calycibus inermibus, subrotundis, glabris, squamis ovatis, foliis lyrato-dentatis, LINN. H. C. 421. In England wird diese Blume, die Sultan-Blume, oder der wohlriechende Sultan, (Sultan Flower, Sweet Sultan) genannt. Sie hat einen sehr starken Bisamgeruch. Es giebt dergleichen mit purpurrother, mit weißer, und mit gelber Blühte; manchmal kommen von dem nämlichen Samen auch fleischfarbige

Blumen zum Vorschein. In Levante wächst diese Blume auf den Kornfeldern wild. Bey uns wird der Same im Frühling insgemein auf ein Mistbeet ausgesäet, damit die Pflanzen desto eher aufgehen; im May aber versetzet man sie in die Rabatten des Blumengartens. Wenn man aber den Samen im Herbst auf eine warme Rabatte säet, so dauern sie den Winter durch. Diese Pflanzen kann man sodann im Frühling in den Blumengarten setzen, welche solchergestalt weit dauerhafter seyn, und auch eher blühen werden, als diejenigen, die erst im Frühjahr ausgesäet worden sind. Man kann den Samen im Frühling auch in eine warme Rabatte säen, woselbst die Pflanzen sehr wohl aufgehen werden; sie werden aber weit länger bleiben, als eine von den erstgedachten. Die Herbstpflanzen werden in der Mitte des Junius zu blühen anfangen, und bis in den Sept. im Flor bleiben; die Frühlingspflanzen aber werden einen Monat später blühen, und solange damit fortfahren, bis sie der Frost zunichte macht. Die Ameisen halten sich gern dabey auf, verletzen sie aber nicht. Ihr Same wird im Herbste reif. Sie verlanget fettes, mit Sand gemengtes Erdreich, und viel Sonne; hasset aber viele Nässe, und wird bey regnichtem Wetter sehr unansehnlich. Zuweilen kann man sie, jedoch mit vieler Mühe und Pflege, durch den Winter bringen.

Bisam-Aepfel, siehe Bisam-Kugeln.

Bisam-Hyacinth, siehe unter Hyacinth.

Bisam-Klee, siehe unter Klee.

Bisam-Knabenkraut, Orchis alba, siehe unter Knabenkraut.

Bisam-Knöpfe, siehe Bisam-Kugeln.

Bisam-Körner, Bisam-Pappel, Bisam-Samen, Abelmosch; siehe Ketmia. (*)

(*) Der in Ansehung der Ordnung der botanischen Artieul getroffenen Veränderung gemäß, würde ich obgenanntes Gewächs allhier abzuhandeln haben, wofern ich nicht bereits bey dem Art. Abelmosch, auf den lat. Titel verwiesen hätte.

Bisam-Kräutlein, Bisam-Kraut Moschatellina TOURN. Moschatellina foliis fumariæ bulbosæ. Radix cava minima viridi flore GER. Adoxa LINN. Gen. 450. H. C. 152. Es ist dieses eine sehr niedrige Pflanze, die selten 4 bis 5 Zoll hoch wird, und auf den Wiesen, an dem Ufer der Bäche, und in schattigen Hecken, wächst. Die Blätter sehen den Blättern des bollenwurzeligen Erdrauchs gleich. Der Blumenstängel kömmt unmittelbar aus der Wurzel hervor, auf dem sich oben 4 bis 5 kleine grasgrüne Blumen befinden. Diese kommen zu Anfang des Aprils zum Vorschein; die darauf folgenden weichen Früchte oder Beeren aber werden im May reif, und bald darauf fallen die Blätter ab. Die Wurzeln kann man, bis der Winter herbeykömmt, verpflanzen, sobald nur die Blätter verwelkt sind. Die Wurzel selbst aber ist bollicht, und sieht fast einem Zahn ähnlich. Man muß sie in Schatten unter Staudengewächse setzen; denn wenn sie der Sonne frey ausgesetzt ist, so treibet sie nicht. Die Blätter und Blumen haben einen Bisamgeruch, weswegen man diese Pflanze auch den Bisam-Hahnen-Fuß nennet. In einigen Gegenden ist diese Pflanze unter den Namen Waldmeister und Mäisch bekannt.

Bisam-Kugeln, Bisam-Aepfel, Bisam-Knöpfe, Ambra-Aepfel, Ambra-Kugeln, L. Poma Ambræ, Bulla, Olfactoriolum, Fr. Pomme de senteur, sind kleine Kugeln, die aus allerhand wohlriechenden Kräutern und Säften, so mit Tragauthschleim zu einem Teige gebracht sind, verfertiget, und mit Bisam nur angemacht werden. Folgende Composition wird für vorzüglich gehalten. Man nimmt 4 Gran Bisam, 4 Tropfen Rosengeist, 1 oder 2 Löffelvoll Tragauth, zerreibet solches zusammen in einem Mörser, vermischet es mit 1½ Quentg. gestoßenen Zucker, treibt alsdann den Teig auf, und macht Kügelchen daraus. Diese Kügelchen werden unter andern auch in starken Verstopfungen applicirt;

ob man sie sonst wohl mehr zur Wollust, und des Geruchs halber, als zur Gesundheit gebrauchet.

Von Bisamkugeln für übelriechenden Athem, siehe oben S. 497.

Bisam-Nuß, siehe Muscaten-Nuß.

Bisam-Pappel, siehe Bisam-Körner.

Bisam-Ratten, Fr. Rats musquez, halten sich auf den americanischen Inseln, am meisten auf der Insel Anguilla, gleich den Kaninchen, in Löchern auf; sind aber 4 bis 5mal größer, als unsere Ratten, und geben einen starken Geruch, wie Bisam von sich, der aber gern die Melancholie verursachet. Ihre Beschreibung und Naturgeschichte wird Herr. D. Martini in seinem Naturlexicon liefern. Die Einwohner auf Martinique essen die Ratten, müssen aber die erste Brühe davon, wegen des allzustarken Geruchs, wegschütten, und das Fleisch, ehe es gekocht wird, eine Nacht vorher in die Luft hängen. Ihre Nieren werden zu uns herausgebracht, und Bisam-Nieren, Fr. Rognons de Musc, genennet. Auch werden die ganzen Bälge mit zu uns gebracht, die so lange nach Bisam riechen, als nur etwas davon übrig ist. Wer sie auf der Reise bey sich trägt, soll dadurch vor den Besuch von Läusen und Flöhen gesichert seyn. Uebrigens giebt es auch in Rußland Bisamratten, die etwas größer sind, als unsere gemeine Ratten, und deren Fell, absonderlich aber der Schwanz, welcher viel dicker, als bey den andern, stark nach Bisam riecht.

Bisam-Samen, siehe Bisam-Körner.

Bisam-Storchschnabel, Geranium moschatum; siehe unter Storch-Schnabel.

Bisam Zeltlein, siehe oben S. 497.

Biscantine, heißt im Französischen, Wein mit Wasser vermischt; imgl. ein Getränk, das aus zweyerley Kannen eingeschenkt worden.

Biscapit, wird zuweilen in den Rentkammern derjenige Fehler genannt, da einerley Posten zweymal in Rechnung gebracht wird.

Biscayennen, Biscayennes, oder Yollen, Yolles, werden, von den Einwohnern zu Dieppe und Havre, die Lootschaloupen, oder diejenigen kleinen Fahrzeuge, genannt, welche die Schiffe in die Häfen ein- und auszuführen dienen. Siehe Fig. 275. Sie sind wie die Gondeln gebauet, sehr leicht an Gliedern, ohne Verdeck, und haben nur Bänke für die Ruderer. Sie sind 18 bis 20 Fuß lang, und 5 bis 6 Fuß breit. Man bedienet sich derselben, bey schöner Witterung, die Schiffsladung zu machen, und auch an der Küste mit dem Libouret zu fischen. Diese Chaloupen gehen häufiger mit Rudern als mit Segeln; jedoch setzt man auch zuweilen einen kleinen Mast und ein kleines Segel auf selbige.

Bischof, nennet man eine Art von starkem und hitzigen aus rothem Franzwein und bittern Pomeranzen bereitetes Modegetränk.

Um in der Geschwindigkeit warmen Bischof zu machen, werden zu 3 Quartbouteillen Pontak oder anderm rothen Franzwein, 3 bis 4 Stück bittere Pomeranzen mit einem Messer in der Schale rings herum etwas eingekerbt, auf einem Rost über gelindem Kohlenfeuer ziemlich braun gebraten, alsdann aber in einen mit einem Deckel versehenen hinlänglich großen Napf von Porcellan oder andrer Materie warm zerdrückt, und anfänglich ungefähr mit $\frac{1}{2}$ Pfund Zucker versüßet. Der Wein dazu muß, ehe noch die Pomeranzen auf den Rost gelegt worden, in einen Theekessel gethan, und zum Aufkochen über helles Feuer gesetzt worden seyn, wobey die Einrichtung dahin zu treffen ist, daß, wenn die Pomeranzen gebraten und zerdrückt sind, der siedende Wein sogleich darüber in den Napf gegossen werden kann. Weil inzwischen das Getränk solchergestalt sehr stark und hitzig ausfallen würde, wenn man dessen Geist nicht

in etwas zu dämpfen suchte: so zündet man den kochenden Wein, währendem Hineingießen in den Napf, vermittelst eines brennenden Papierchens an; alsdann wird mit einem Löffel, unter Hinzuthuung noch mehrern Zuckers, alles zusammen so lange umgerührt, bis man glaubt, daß es genug ist; denn sobald das Umrühren und die Bewegung aufhört, sobald verlöscht auch die Flamme des angezündeten Weins. Wenn alles fertig ist, wird dieses Getränk, nach Art des Punsches, nach und nach in Gläser eingeschenkt, und warm getrunken.

Um kalten Bischof zu machen, werden zwo recht saftige Pomeranzen über einem gelinden Feuer auf einem Rost unter stetem Umwenden geröstet, bis sie durchaus heiß sind, und zu platzen, auch schwarz zu werden anfangen. Alsdann reibet man eine gespaltene Muscatennuß etwas auf der verbrannten Schale, leget die Pomeranzen in einen Napf; gießet, weil sie noch heiß sind, eine Bouteille rothen Wein darüber, und zerdrücket jene mit einem großen Löffel; thut einige in Wasser vorher getunkte Stücke Zucker dazu, und rühret alles wohl durcheinander. Einige rösten auch eine Rinde grobes Brod, und thun solche in den Wein. Zuweilen legt man auch wohl ein Stückchen Zimmet hinein.

Dergleichen von Burgunderwein gemachtes Getränk, pflegt man Prälat, so wie das von weißem, vornämlich Champagnerwein gemachte, Cardinal zu nennen: es ist aber letzteres unappetitlich, weil die gerösteten Pomeranzen den Wein trübe machen.

Zum Vorlegen oder Einschenken des Bischofs, bedienet man sich besonders dazu bereiteter sogenannter Bischofskellen, welche bey den Gold- und Silberarbeitern, imgleichen bey den Galanteriehändlern, jedesmal nach der neuesten Façon anzutreffen sind.

Man hält den Bischof für eine vortreffliche Magenstärkung. Jedoch pflegen ihn wohl die wenigsten um dieser Ursache willen zu trinken; denn der gute Geschmack

ist es eigentlich, welcher ihn empfiehlt. Es ist nicht zu läugnen, daß in denen Fällen, wo man Ursachen hätte, den Magen zu stärken, die aber lange so häufig nicht sind, als man es gern sähe, und in solchen Fällen, wo man keine unschuldigere Magenstärkung haben könnte, der Bischof in der That das Seinige thun könne. Allein, da derselbe nicht nur im Magen bleibt, sondern auch in das Geblüt übergeht, und da das häufige harzigte Oehl der Pomeranzen eine sehr lebhafte Wallung im Geblüte verursachet: so ist den Liebhabern dieses wohlschmeckenden Getränks zu rathen, daß sie dasselbe nicht allein desto mäßiger trinken, je heißer die Jahrszeit, und je vollblütiger ihr Körper ist, sondern, daß sie auch ihre Pomeranzen nicht zu säuberlich braten, sondern sie vielmehr halb brennen, um den größten Theil ihres hitzigen und flüchtigen Oehls in die Luft zu jagen. Sie werden durch diesen Kunstgriff ihren Bischof weniger schädlich, und gleichwohl den Geschmack desselben nicht schlechter machen.

Einige pflegen, um Bischof zu machen, die Pomeranzen gar nicht zu rösten oder zu braten, sondern nehmen dieselben frisch, reiben die Schale davon mit einem Stücke Zucker ab, thun diesen in einen Napf, zerschneiden die Pomeranzen in Viertel, gießen rothen Wein darauf, laßt den Napf alsdann zugedeckt eine Zeitlang stehen, damit der Saft aus den Pomeranzen in den Wein ziehe, quetschen dieselben nachher auch wohl noch aus, und thun, zur völligen Versüßung, Zucker hinzu.

Bischofs-Hut, großes Dreyblatt, Epimedium LINN. *Sp. pl.* 138. TOURN. J. R. H. 232. tab. 117. RAJI *Meth. pl.* 129. Epimedium alpinum. Engl. Barrenwort. Diese Pflanze hat eine kriechende Wurzel, die verschiedene Stängel treibet, welche ungefähr 9 Zoll hoch sind, und sich oben in 3 Stängel abtheilen, von denen ein jeder wieder in 3 kleinere abgetheilt ist. Auf einem jeden derselben steht ein steifes, herzförmiges Blatt, das

sich

sich mit einer Spitze endiget, oben blasgrün, unten aber grün ist. Ein wenig unter der ersten Abtheilung des Stängels kömmt der Blumenstock heraus, welcher fast 6 Zoll lang ist, und sich in kleinere abtheilet, von denen eine jegliche 3 Blumen trägt. Diese bestehen aus 4 Blättern, welche die Gestalt eines Kreuzes haben. Sie haben eine röthliche Farbe mit gelben Streifen an der Einfassung. In der Mitte der Blume steht der Griffel, der auf dem Eyerstocke ruht, woraus nachgehends eine zarte Schote wird, welche viele längliche Samen in sich schließt, welche aber bey uns entweder gar nicht, oder doch sehr selten, reif werden. Sie blüht im May oder Junius; die Blätter fallen im Herbst ab.

Es wird dieses Gewächs, im Frühling oder Herbst, durch das Theilen der Wurzel fortgepflanzet; und weil dieselbe sich sehr ausbreitet, so muß man sie alle Jahre beschneiden, damit sie nicht das ganze Beet oder Rabatte überlaufe. Es wächst ursprünglich auf den Alpen.

Bischofs-Mütze, Mitella, Engl. Bastard American Sanicle, ist eine beständige Pflanze, welche den Namen von dem Samengehäuse bekommen hat, so einer Bischofsmütze gleichet. Der Blumenkelch bestehet aus einem in 5 Theile getheilten Blatt. Die Blume hat 5 Blättlein, die sich rosenförmig ausbreiten. Der Eyerstock wird zu einer rundlichen Frucht, die sich in eine Spitze endiget, oben wie eine Bischofsmütze offen ist, und voll rundlichen Samen stecket. Die Sorten sind:

1. Mitella Americana, florum petalis integris, T. Americanische Bischofsmütze, mit ganzen Blumenblättlein.
2. Mitella Americana, florum albidis petalis fimbriatis. Cortusa Americana, spicato flore, petalis fimbriatis, T. Americanische Bischofsmütze mit ausgefranzten weißlichten Blumen-Blättchen. Federmützen-Blume. Der Blumenstängel dieser Sorte endiget in eine lange Aehre

mit weißen kleinen Blumen, deren Ränder sehr feine fedrige Einschnitte haben.

3. Mitella Americana, flore squallido purpureo, villoso BOERH. Americanische Bischofs-Mütze mit harigen, unrein purpurfarbigen Blumen.

Diese 3 Sorten werden, um der Varietät willen, in guten Kräutergärten gehalten. Sie blühen in den Frühlingsmonaten lange, sind sehr dauerhaft, und wachsen in jedem Boden und Ort: können auch entweder aus dem Samen, oder durch Theilung der Wurzel, welches im Frühling oder Herbst geschehen kann, fortgepflanzet werden. In einem lockern, feinen, feuchten und schattigen Grunde, wachsen sie recht stark.

4. Mitella Americana maxima tinctoria T., die Arnotto oder Anotto. Siehe Orlean-Baum.

Bischofs-Violet, siehe unter Blau. (Violet-)

Biscoten, Fr. Biscotins, ist eine Art kleines Zuckerbrod das gemeiniglich von runder Figur, und, wie das ordinaire Biscuit, aus Weizenmehl, Eyern und Zucker gebacken ist. Siehe Zucker-Biscotins, und Zucker-Plätzchen.

Zuweilen versteht man durch Biscoten, kleine, sehr hart gebackene Zuckerzwiebacke.

Biscuit, Bisquit, Biscuit, ein Gebackenes in allerley Form, dessen Teig aus Zucker, Eyern und Weizenmehl, oder Kraftmehl zusammengesetzt ist. Siehe Zucker-Brod.

Mandel-Biscuit, siehe unter Amygdalus, Th. I, S. 747.

Pomeranzen-Biscuit, siehe unter Aurantium, Th. III, S. 128.

Biscuit, heißt auch Schiffs-Zwieback, d. i. ein zwey- (zuweilen auch drey- bis vier-) mal bis zur Trockenheit hartgebackenes Brod, welches sich lange halten kann, und womit man ein Schiffsvolk zu weiten Seereisen, oder

eine

eine ins Feld ziehende Armee, in Vorrath versiehet. Ingleichen: feiner Zwieback aus Weizenmehl, mit etwas Gewürz erhöht, zum Gebrauch beym Nachtisch, oder in den Wein zu tunken ꝛc. Siehe Zwieback.

In der Töpfer- Fayance- und Porcellan-Fabrik, verstehet man unter Biscuit: den zu Fliesen oder zu Fayance oder Porcellan bestimmten Teig, wenn er im Ofen gebrannt worden, und noch nicht mit der Glasur belegt ist.

Die Maurer nennen Biscuit: kleine Kiesel, die sich zuweilen im Kalkstein befinden, und folglich im Löschtrog nicht zergehen können, sondern ganz bleiben.

Bey den Zieglern, heißen Biscuit: an einander gebackene Ziegel, wegen allzustarker Ofenhitze.

Die Färber nennen Biscuit: an der gekochten Seide, Wolle oder Leinengarn, gewisse gelbe und schleimige Stellen, die daran zurückgeblieben sind, weil sie beym Kochen nicht genug durchdrungen wurden. An der schwarzen Farbe heißt dieser Fehler le faux noir.

Was die Wachskerzen- und Licht-Zieher also nennen, siehe unter Lampen von Wachs oder Talg.

Biscutella, Doppelschild, siehe Senf. (Bauern-)

Bise, eine Münze und ein Gewicht; siehe Bisa.

Bise, heißt auch ein kalter, trockner und empfindlicher Nordostwind, der zur Winterszeit wehet, und in warmen Ländern dem Weine und den Früchten vielen Schaden thut, wenn er zur Unzeit kömmt.

Der gemeine Mann sagt une bise, statt un petit pain bis, ein kleines Brödchen von schwarzem Roggenmehl, ein Dreylingsbrod ꝛc. das die Kinder mit in die Schule nehmen. Siehe auch Biset.

Biseau, heißt, bey allerhand Professionisten in Stahl und Eisen, die Bahne, d. i. eine schräg-ablaufende, oder schräg-abgeschliffene, oder schräg-abgefeilte Fläche an einem schneidenden Instrumente, z. B. an einem Meißel, an der Schneide einer Scheere, an einem Hobeleisen,

oder an der einen Seite des Messerrückens, gegen die Spitze zu.

Auch heißt Biseau, der abgeschliffene Rand an geschliffenen Spiegelgläsern.

Am Brod bedeutet Biseau, oder Baisure, der Klebranft, Anstoß oder Anschieber.

Bey den Goldschmieden und Juwelirern, heißt Biseau, der über den Kasten eines Rings umgelegte Rand, welcher den eingefaßten Edelstein fest hält.

In der Baukunst, versteht man unter Biseau, den schrägen Abschnitt eines Gesimses; imgl. die abgeschärfte Kante eines viereckigen Holzes oder Steins. Tailler en biseau, einen schrägen Abschnitt machen.

Biseaux, heißen, bey den Diamantschleifern, die 4 Facetten eines Tafelsteins, die von dem Abschleifen der Kanten seiner obersten Tafel entstehen. Haut de biseau wird von einem Tafelsteine gesagt, dessen Kanten bis auf eine ziemliche Höhe hinauf schräg abgeschliffen sind.

Bey den Schieferspaltern, heißt abattre les biseaux, die hervorragenden Schärfen und ungleichen Ränder, die sich zuweilen an der ganzen Dicke eines Blockes oder eines Theilungsstücks befinden, abschlagen, damit der Spalter seinen Meißel zu den fernern Spaltungen bequemer ansetzen könne.

Bisemutum, siehe Wismuth.

Biſen-Ochs, Biesent, Bison; siehe Ochs. (Buckel-)

Biser, heißt, bey den Färbern, einen Zeug umfärben, oder zum zweytenmal färben. Siehe Bisage.

In der Landwirthschaft, heißt Biser, braun, oder grau, oder schwarz werden; überhaupt: ausarten oder schlechter werden.

Biserrula, siehe Säge-Kraut.

Biset, heißt, beym Belon und Brisson, die kleinere Holz-Loch-Stein oder Thurntaube. Siehe Taube.

In der Hauswirthschaft, heißt Biset, eine schwarze Semmel, oder ein Stückchen schwarzes Brod zum Frühstück für Kinder.

Biſette,

Biſette, nennet man, in Frankreich, eine Art geringere Spitzen von weißem Zwirn, und von ſchlechtem Werthe, welche die Bauernweiber zu ihrem Gebrauche, oder zum Verkaufe, machen. Eine Frau, die dergleichen Spitzen für ſich, oder zum Verkaufe, klöppelt, heißt Biſettiere.

Die Biſettes werden über ein Küſſen, eben ſo, wie die andern Spitzen, mit Spillen oder Klöppeln und Stecknadeln, nach einer Art von Muſtern gearbeitet. Es werden feine, mittelmäßige und grobe gemacht. Zu Giſors, St. Denis, Montmorency, Villiers-le-Bel, und in den umliegenden Orten, werden deren am meiſten gemacht. Obſchon die Biſette eine ſchlechte Waare iſt, ſo macht ſie doch einen Theil von dem Handel der Krämer und Leinwandhändlerinnen aus.

Biſlingua, Duoble-Langue, Ruſcus fructu folio innaſcente; ſiehe unter Mausdorn.

Biſolint, heißt eine Sorte von ganz ſchmalen Bändchen; ſiehe Band, Th. III, S. 497.

Biſmalva, Eibiſch; ſiehe Althæa.

Biſmerpfund, ein Gewicht in Dänemark; es hält 12 Pfunde; und 3 Biſmerpfunde machen einen Vag oder Wage.

Biſmünze, ſiehe Läuſe-Kraut.

Biſmuth, Biſmuthum; ſiehe Wismuth.

Biſnague, ſiehe Viſnaga.

Biſon, ſiehe Ochs. (Buckel-)

Biſquains, heißen, bey den Kummetmachern und Gerbern, gegerbte Schaffelle, oder Schöpshäute, worauf noch die Wolle iſt. Die Sattler machen davon Ueberzüge über die Kummete der Pferde.

Biſque, nennen die Franzoſen eine Art Potage oder Kraftſuppe, die aus den köſtlichſten Stückchen von zahmem oder wilden Geflügel, mit Champignons, Trüffeln, Piſtacien, Hahnenkämmen, Kalbsmilch, u. d. gl. zubereitet iſt; imgl. eine Krebsſuppe mit allerley leckern

Ingre-

Ingredientien. Ist eine solche Suppe etwas schwächer, als sonst, so wird sie une demi-bisque genannt. Bisque en gras, eine Kraftpotage mit Fleischwerk. Bisque en maigre, eine Kraftpotage für die Fasttage, von Fischen, Krebsen, u. s. w.

Bisquit. Siehe Biscuit.

Biß, Lat. Morsus, Fr. Morsure, nennet man diejenige Beschädigung, wenn ein toller Mensch oder Vieh, oder auch ein giftiges Thier, einen Menschen oder Thiere mit den Zähnen verletzet. Ich werde alles zu dieser Materie gehörige, und die in solchen Fällen dienlichen Mittel, unter den Artikeln: Giftiger Thiere Biß und Stich, und wüthender Thiere Biß und Stich, anzeigen.

Biß, oder Gebiß, wird von den Jägern das Maul eines Wolfes, Fuchses oder andern Raubthieres, genennet. Auch heißt ein Stück Eisen an den Stangen und andern Zäumen, so die Pferde in das Maul bekommen, das Gebiß.

Biß, (Teufels-) Morsus diaboli, Fr. Mors de diable; siehe unter Scabiose.

Bissac, ein Quersack, Reitsack; imgl. ein Bettelsack. Ueberhaupt, ein in der Mitte offener, an beyden Seiten aber zugenähter Sack.

Bissen, L. Bolus, nennet man nicht nur diejenige Portion von einer Speise, welche man auf einmal in den Mund zu stecken pflegt, sondern man verstehet auch öfters die Nahrung und das Auskommen einer Person selbst darunter; daher sagt man: Dieser hat seinen guten Bissen d. i. sein gutes Auskommen.

Was es bey den Jägern heiße, siehe unter Anbiß.

Bissen, heißt, in der Handlung, ein Paquet kleiner Stangen salzburgischen Stahls, das 25 Pfund wiegt.

Bissonnata, wird, im Lyoner Zolltariff, eine Art grober Zeuge genannt, daraus man Kleider für einige Mönche, oder sogenannte Mönchskutten, machet.

Bistarde,

Bistarde, Outarde; siehe Trappe.

Bister, siehe Schwartz. (Kuß-)

Bisti, eine kleine persianische Münze, welche länglichtrund ist. Einige beglaubte Reisebeschreibungen rechnen sie unter die Zahl der gangbaren Silbermünzen, die in Persien geschlagen werden, und 1 Sol, 4 oder 6 Deniers, in Frankreich, oder ungefähr 2 heutige Sols, gelten, nach unserm Gelde aber etwas weniger, als einen guten Groschen betragen. Andere, denen vielleicht mehr zu glauben ist, unter andern der Ritter Chardin, geben den Bisti nur für eine Rechenmünze aus. Es ist andem, daß sie selbigen Dinar-Bisti nennen, welcher nach ihrem Berichte 10 schlechte Dinars gelten soll, dergestalt, daß man nach dem Fuße von 10000 Dinars, die zu einem Toman gehören, welches eine andere im Rechnen gebräuchliche Münze ist, 1000 Bisti haben müsse, einen Toman auszumachen. Wenigstens sind deren heut zu Tage nicht mehr viel zu finden.

Bistorta, Fr. Bistorte, siehe Natterwurz.

Bistourner, ein Pferd ohne Schneiden zu einem Wallach, oder auch nur zu einem Klopfhengst machen, indem ihm die Hoden mit Gewalt etlichemal herumgedrehet und gequetscht oder zerknirschet worden, daß sie austrocknen oder lähmen.

Bistre, siehe Schwartz. (Kuß-)

Bitchemare, ist eine Art von Fischen, die eingesalzen, und wie der Laberdan oder Stockfisch gedörret werden. Er wird an einigen Orten auf den Küsten von Cochinchina gefangen, und macht einen Theil der Handlung aus, welchen die Cochinchinenser mit China treiben. Die Holländer liefern auch viel davon an die Chineser.

Bitord, Bittord, ein dünnes Strickchen, welches etwas stärker ist, als eine Beschlagleine, und zum Anbinden der Webeleinen oder Strickleitern, oder auch zu andern Sachen, gebraucht wird.

Bitter-Costenwurzel, Costus amarus; s. Costen-Wurzel.

Bitter-

Bitter-Distel, siehe Cardobenedictenkraut.

Bitter-Essenz, oder **Bitter-Magen-Branntwein**, wird folgendergestalt zubereitet. Man nimmt trocknen Wermuth, mit den Knospen, Cardobenedicten und Tausendgüldenkraut, von jedem ½ Handvoll; Bitterklee, 1 Handvoll; trocknen Calmus und Pimpinellwurzel, von jedem 1 Loth, Aronwurzel, ½ Loth: gießet hierauf 2 Kannen guten Branntwein, destilliret es auf einem warmen Ofen, oder an der Sonne, und seihet es hernach ab.

Noch eine Art von Bitter-Essenz, oder Pest-Branntwein. Man nimmt der besten Aloe, 2 Quentgen; orientalischen Saffran, 15 Gran; Rhabarber, ½ Qu.; Lerchenschwamm 15 Gran; Zittwer, 8 Gran; venetianischen Theriak, ½ Qu. und weißen Zucker eand 1 Loth; schneidet alle diese Stücke klein, thut sie in ein Glas, gießet ½ Kanne guten Branntwein darüber, und läßt alles zusammen einige Tage an der Sonne oder auf dem warmen Ofen destilliren. Zum Einnehmen braucht man nur 30 bis 40 Tropfen, oder einen mäßigen Löffelvoll.

Die berühmte hallische Bitter-Essenz, oder Essentia amara. Man nimmt Angelikenwurzel, weiße Pimpinell, und Grindwurzel (Rd. Lapathi acuti), von jedem 3 Loth; Fieberklee, Lachenknoblauch, Rainfarrenkraut ohne die Blumen, von jedem 6 Loth; schneidet alles klein, macht es zu einem gröblichen Pulver, und ziehet mit rectificirtem Spiritus die Essenz heraus. Der Spiritus muß 3 Queerfinger hoch darüber stehen, und hernach schön dunkelgrün seyn. Zu jedem Pfund dieser Tinctur, menget man 4 Loth Bernsteinessenz. Sie dienet für den Magen, zertheilet den Schleim, und vertreibet die Würmer; ist auch bey kalten Fiebern, wenn der Leib gehörig zubereitet worden, mit Nutzen zu gebrauchen; jedoch muß man bey vollblütigen Personen vorsichtig damit umgehen.

Eine

Eine andere Beschreibung davon, findet man in Rothens Anleit. zur Chymie, und in Simons Unterricht vom Branntweinbrennen, S. 215.

Bitter-Klee, Trifolium fibrinum; siehe unter Klee.

Bitter-Kraut, siehe Tausendgüldenkraut.

Bittersüß, siehe Nachtschatten.

Bitter-Wasser, Natur-Wasser, sind eine ganz besondere Art von Wässern, die erst in Deutschland in diesem Jahrhundert entdeckt worden. Das in ihnen befindliche Salz, welches jetzt unter dem Namen Natrum bekannt ist, macht eine eigene Art von Mittelsalz aus, dessen Natur man erst in den neuern Zeiten erforscht hat. Die Bitterwässer sind eigentlich in dem Königreiche Böhmen zu finden, und nehmen mit ihren Quellen einen kleinen Bezirk in der Töplitzer und Biliner Nachbarschaft ein. Sie sind die Sedlitzer und Saydschützer Wässer. Sie haben, von der vorzüglichen Eigenschaft zu laxiren, den Namen Laxir-Wasser erhalten, und man bedient sich ihrer mit erwünschtem Nutzen in allen Krankheiten, die von einem Ueberfluß wässerigter und schleimigter Feuchtigkeiten entstehen, wobey mehrentheils eine große Erschlaffung der festen Theile, des Magens und der Eingeweide, vorhanden ist. Bey Magenbeschwerden, und Unverdaulichkeit nebst Mangel des Appetits, wenn diese Uebel aus einer Verschleimung des Magens entstehen, hat man im Gebrauch der Bitterwässer noch den Vortheil, daß sie keinesweges schwächen, sondern vielmehr den Magen reizen und stärken, und gemeiniglich den Appetit erwecken, weswegen man ihnen auch den Namen Freß-Wasser gegeben hat. Sie thun ferner vortreffliche Dienste in kalten Fiebern, wenn man sie in den Zwischentagen brauchen läßt; daher sind sie von einigen Fieber-Wasser genennet worden. Nicht weniger sind sie ein vortreffliches Mittel in der Cacherie, Bleichsucht, monatlichen Verstopfung, in allen kalten und gedunsenen Geschwulsten, in der Hypochondrie, Schlafsucht,

in serösen Schlagflüssen, Schwindel, und endlich zur Abtreibung der Würmer. Aeußerlich gebraucht man sie, als ein reinigendes Waschmittel, in bösen Schäden, feuchten Ausschlägen und unsaubern Geschwüren, in den Schwämmen der Kinder, und zum Gurgeln in bösen Hälsen, die eine Stockung des Schleims und Erschlaffung der Glandeln und Muskeln zum Grunde haben. In allen jezterwähnten Krankheiten braucht man auch das Bittersalz allein; jedoch wirkt lezteres nicht so gut, als das Bitterwasser selbst. Wie das Bitterwasser das beste Zubereitungsmittel zu den Mineralwassercuren in den mehresten Krankheiten ist: so ist dessen Salz nunmehr zu den Purganzen und Clystieren bey den Bädern und Sauerbrunnen im allgemeinen Gebrauche.

Es giebt auch zusammengesezte Bitter-Wässer, welche nämlich außer dem Natersalze noch ein oder mehrere Salze in sich haben, wovon aber ersteres den Hauptbestandtheil ausmacht. Hieher gehören die Hornhauser, und die Rassburger-Wässer.

Ueber die Bitterwässer, empfehle ich vornämlich, Hrn. D. Zückerts vortreffliche systematische Beschreib. aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands, Berl. und Leipz. 1768, gr. 4. S. 107—131, zum Nachlesen. Auch wird des Hrn. D. Martini Abhandlung davon in seinem Naturlexicon, ohne allen Zweifel sehr lehrreich seyn.

Bitter-Weide, Baumwollen-Weide, s. unter Weide.

Bitter-Wein, siehe unter Wein.

Bitter-Wurz, siehe Enzian.

Bitumen, siehe Harz. (Juden-) Harz. (Berg-)

Bitumen avium, siehe Leim. (Vogel-)

Bitumen humi paludosæ, Bitumen terrâ mineralisatum, siehe Ampelites.

Bizwurz, Pulsatilla; siehe Küchen-Schelle.

Biveau, heißt, bey allen Professionisten, insonderheit beym Bauwesen, ein Schrägmaß, eine Schmiege, ein an beyden Schenkeln bewegliches Winkelmaß, dessen man sich hauptsächlich bey der Bogenlehre bedient, um das

Maß

Maß der Oeffnungen der geraden oder krummen Winkel auf die zu behauenden Steine zu tragen.

Bixa, siehe Orlean-Baum.

Bixa, Bixe; siehe Bisa.

Bizard, Halbsüß-Halbsauer. So wird eine Aepfelsorte genannt, die an der einen Seite, wo sie von der Sonne beschienen worden, süß, auf der andern aber sauer, schmecken soll, welches aber selten eintrifft.

Einige nennen auch Bizards, oder Bizardes, breitgestreifte Nelken und Tulpen, die aber eigentlich Bizarre heißen. Siehe den folgenden Artikel.

Bizarre, heißt, bey den Gärtnern, eine mit zwo verschiedenen Farben breit gestreifte Nelke; imgleichen eine Tulpe, welche weiß, roth und violett ist. Siehe Nelke und Tulpe.

Bizarrie, der Bizarrie-Orangenbaum; Aurantium calloſum; siehe unter Aurantium, Th. III, S. 96, fgg.

Bize, siehe Bisa.

Bizerere rubre, Bizerer rubere; siehe Bezerte.

Bizet, siehe Biset.

Blacas, eine junge Eiche.

Blache, ein mit jungen Eichen bepflanzter Ort.

Blach-Feld, eine flache Ebene oder Gegend.

Blach-Frost, ein Provincialwort, das entweder von blach, flach, nicht tief, oder von plack, beschwerlich, lästig, und oft wiederkommend, den Namen hat; daher es auch Plack-Frost heißen sollte.

Black-Fisch, Blach-Fisch, Black-Küttel, Kuttel-Fisch, Meer-Küttel, Meer-Spinne, Dinten-Fisch, L. Loligo major, Sepia, Fr. Seche, Seiche, oder Bouſron, ist ein Seefisch, ungefähr 2 Schuh lang, so groß als eine starke Makrele, häßlich und ungestaltet. Auf dem Rücken führt er eine Schuppe oder ein Bein, das so groß als eine Hand, in der Mitten 1 Zoll dick, an den Seiten aber dünner, leicht, obenher hart, unten zart und schwammig, sehr weiß, leicht zu zerreiben, und von salzigem Geschmack ist. Lateinisch wird es Os sepiæ, Fr.

Os de seche, und im Deutschen Fischbein, weißes Fischbein genannt. Bey dem Halse hat dieser Fisch eine Blase, oder einen Behälter, welcher mit einem Safte, der viel schwärzer, als die Dinte, angefüllt ist, welchen er, wenn er verfolgt wird, in die See schüttet, gleich als wollte er sich auf solche Weise den Augen der Fischer entziehen. Wegen des übrigen, zur Naturgeschichte dieses Fisches gehörigen, hat man sich aus Hrn. D. Martini Naturlexicon zu belehren.

Die Blackfische werden auf eine besondere Art gefangen. Man nimmt nämlich ein Weiblein von diesem Geschlecht, und hänget es ins Wasser; sodann kömmt das Männlein aus Liebe, hängt sich an das Weiblein, und wird also samt diesem herausgezogen. Oder, man senkt einen Spiegel in das Wasser; sobald nun dieser Fisch sich darin sieht, klammert er sich an die hölzernen Rahmen an, und wird also mit herausgezogen.

Dieser Fisch wird im mittelländischen Meere an den französischen und italienischen Ufern, und sonderlich im venetianischen Meerbusen, auch auf den brasilianischen Küsten in America, häufig gefangen, und, wenn er noch klein ist, frisch weggegessen, außerdem aber eingesalzen.

Seine Eyer sind so dick, wie Weinbeeren, sitzen dicht aneinander, und hängen in großer Anzahl beysammen, wie eine Traube, und sehen dunkelviolett oder schwärzlich aus. Ein jedes ist mit einer dicken Haut umhüllet, und hänget an einem Bande oder Faden, welcher einen Zwerchfinger lang ist. Wenn sie eröffnet werden, ehe sie eintrocknen, so siehet man den kleinen Blackfisch völlig und ganz deutlich darin liegen, erkennt auch, ohne Hülfe eines Glases, die Augen, den Leib, das Bein, damit er bedeckt wird, und welches schon gar hart ist, den Sack oder die Blase mit dem schwarzen Saft, und andere Theile mehr. Diese Eyer findet man am Strande, wie große Trauben bey einander, und sie haben keinen merklichen Geruch noch Geschmack. Wenn sie vertrocknen, werden sie wie Blasen, und ganz leicht.

Das

Das Bein wird von unterschiedener Größe angetroffen, doch sind sie selten größer, als eine Mannshand. Sie finden sich aller Orten am Ufer des Meeres, wie in Holland, unweit Leyden bey Cadwicop-See zu sehen, wo sie die Holländer Zee-Schuym, d. i. See-Schaum, nennen; doch bringen die Tyroler die schönsten aus Italien auf dem Rücken, und verkaufen sie tausendweise, da man dann die dicksten, weißesten, leichtesten, und die sich leicht zerreiben lassen, aussuchen muß. Die größten werden meistens von den Goldschmieden zu Löffel- und Gabelformen gebraucht. Vornämlich gießt man das Gold, zu glatten Arbeiten, in zwo Hälften von dergleichen Fischbein aus, indem man die metallene Patrone darin eingedrückt hat; diese Form heftet man mit 4 Holzsplittern zusammen, und gießt das flüssige Gold hinein. Die kleinen Stücklein Fischbein werden von den Perükenmachern unter den Haarpuder gestoßen. Außer itzgemeldetem Gebrauch dieses Fischbeins, hat es auch in der Arzeney seinen Nutzen, wie Hr. D. Martini zeigen wird. Aeußerlich bringt es die Flecken im Gesichte weg, dient zu den Augen- und Zahnpulvern, gegen den Scharbock im Munde, absonderlich, wenn es mit Löffelkrautsaft, oder dessen Spiritus, angefeuchtet wird. Auch wird es unter das Kugellack (Lacca Florentina) genommen, weil es die Farben, wie auch den Firniß glänzend machen soll.

Die Eyer des Blackfisches gegessen, treiben den Harn und die monatliche Reinigung.

Der lange Blackfisch, L. Loligo minor, Lolius, Fr. Calemare, und Tante, ist ebenfalls eine Gattung des Blackfisches, welchem er auch ähnlich siehet; jedoch hat er ein viel weicheres Fleisch. In seinem Bauche findet man 2 Behältnisse oder Röhren, mit einem ganz schwarzen Safte angefüllt, dessen man sich anstatt der Dinte bedienen könnte. Dieser Fisch hält sich insgemein in dem Abgrunde des Meeres auf, lebt von klei-

nen Fischen, Krebsen und Seeheuschrecken, und läßt sich gar wohl essen. Er ist dem Magen dienlich, und treibt die Blähungen. Der ganze Fisch, mit den Schalen gebrannt und zu Pulver gemacht, vertreibt die Flecken der Haut, Zittermähler und Hauptschuppen, säubert die Zähne, heilet die Starfelle des Viehes, in die Augen geblasen; desgleichen vertreibt es, mit Salz, die Augenfelle.

Der sogenannte Blackfisch mit langen Füßen, L. Polypus, Asinus marinus, Octapodia, Fr. Polype, oder Poulpe, ist ein großer, dem Blackfische nicht unähnlicher Seefisch. Er hat 8 lange dicke Pfoten oder Beine, die ihm anstatt der Hände zum Schwimmen, Kriechen, und wenn er seine Speisen zum Munde bringen will, dienen müssen. Er wird in der adriatischen See gefunden, und wächst oft zu einer ungeheuern Größe, daß er Menschen bezwingen, und unter das Wasser reißen kann; wie er sich dann auch von Menschenfleische, wenn er dasselbe ertappen kann, sonst aber von Muscheln und Schnecken, von Früchten und von Gras, desgleichen vornämlich gern von Oehl, nähret. Bey dem Magen hat er, wie der Dintenfisch, eine Blase, mit schwarzem oder braunrothen Safte angefüllt, den er um sich herum sprützet, wenn er sich verstecken will. Seine Eyer sehen eben so aus, wie die vom Blackfisch, sind aber weiß. Seinem Geruch, den er auch nach dem Tode behält, gehen die Fische begierig nach; und wenn er einen Felsen ergriffen, hält er so fest daran, daß, ehe er los ließe, er sich lieber zerreißen läßt. Sein Fleisch dient wider die Colik, die von Blähungen entsteht, oder wider die Winde und das Blähen im Leibe, wenn es gebraten und gegessen wird.

Blacker, heißen an manchen Orten, die Wand- oder Armleuchter; daher sagt man: Spiegelblacker, Wand-Blacker, Blacker am Billard, Tischblacker von Silber, u. d. m. Es sollte dieses Wort eigentlich Plaker geschrie-

geschrieben werden, vom Französischen plaque, so einen solchen Leuchter bedeutet.

Bladage, heißt ein gewisser Zins, den der Landmann in Albigeois an seinen Lehnsherrn mit einer Quantität Korn entrichten muß, welche mit der Anzahl des Viehes, womit er seine Felder pflüget, im Verhältniß steht.

Bladung, siehe unter Planke.

Blader-Holz, siehe Franzosen-Holz.

Blade, nennt der Schiffszimmermann die schmalen Bohlen, welche auf dem Schiffsboden, seiner Breite nach, zu dessen mehrerer Befestigung aufgenagelt werden.

Blähe, ein Zufall der Pferde; siehe Ueberfressen.

Blähen, Aufblähen des Rindviehes. Ich habe zwar diese Viehkrankheit bereits im II. Bande meiner Encyclopädie, S. 745—751, abgehandelt; allein, da mir eben itzt, indem ich dieses schreibe, des um das Bienenwesen rühmlichst verdienten Hrn. **Riem** Abhandlung über eben diese Krankheit, welche in bevorstehender Ostermesse d. J. unter dem Titel: **Johann Riems** vollständige practische Anleitung, das aufgeblähete Rindvieh durch untrügliche innerliche und äußerliche Mittel zu retten; zum Nutzen aller Landesgegenden, mit einer Kupfertafel, auf etwa 5 Octavb. im Druck erscheinen wird, von ihrem geschickten Hrn. Verfasser zur freundschaftlichen Beurtheilung übergeben wird, und ich darin viele neue und wichtige Zusätze zu meiner obengedachten Abhandlung antreffe: so habe ich keinen Anstand nehmen wollen, dieselben bey dieser Gelegenheit nachzuholen.

An dem Aufblähen des Viehes können theils schädliche, theils unschädliche Fütterungen Schuld seyn. Schädliche Fütterungen bestehen in gewissen Kräutern, davon einige dem Rindvieh ein so schnelles und gewaltiges Auflaufen verursachen, daß es ohne schleunige Hülfe nicht gerettet werden kann; z. B. ein gewisses Kraut, welches die Landleute Berste-Kraut nennen, so aber

dem Schweinvieh nichts schadet. Eigentlich giebt es, nach des Hrn. Hofrath Gleditsch Versicherung, zweyerley Kräuter in Gräben, wovon das Vieh aufläuft; nämlich: Wasserschierling, und Gartenschierling. Jener führt sehr viel Schärfe bey sich; und dieser erzeuget viele Winde, von welchen das Auflaufen herrührt. Letzterer enthält Insecten in seinem Stängel, die das Vieh mitfrißt, und welche hernach die Gedärme desselben durchnagen. Hingegen giebt es wieder andere Kräuter, (z. B. eine Gattung Melde, deren Blatt wie ein Gänsefuß aussieht, weshalb es auch in der Botanik Pes anserinus, und, weil es die Schweine tödtet, Saurod genannt wird) welche, wenn sie aus Versehen mit andern Kräutern gekochet, und den Schweinen gegeben werden, diesen ein schnelles Auflaufen, und den Tod verursachen, dem Rindvieh aber nicht das geringste Uebel zufügen. Ferner können auch unschädliche Fütterungen zu diesem Uebel beytragen, wenn sie zu unrechter Zeit, oder in zu großem Maße, gefüttert werden. Zur unrechten Zeit kann es geschehen, wenn man z. B. das Vieh gegen den Herbst des Morgens zu früh auf die Weide, und vornämlich um diese Zeit auf die Kleeäcker treibt, da Reife gefallen waren. Noch mehr setzet man sich dieser Gefahr aus, wenn man dergleichen Hütungen Kindern überläßt, die das Vieh auf den Kleeäckern länger als zwo Stunden weiden lassen. Eben so kann das Auflaufen des Rindviehes beschleunigt werden, wenn man solches, nachdem es sich satt von Klee gefressen hat, alsobald an die Tränke führet, oder, wenn es die unvorsichtigen Hüter nicht verwehren, daß es an Bäche oder Wasserpfützen läuft, und übermäßig darauf säuft. Auch kann mitten im Sommer dergleichen Auflaufen im Stalle geschehen, wenn man den Klee zu früh Morgens, da die Sonne den Thau noch nicht abgeleckt hat, mähet, und zu Hause davon in grossem Maße auf einmal nach einander füttert; oder auch,

wenn

wenn man dem Viehe während regnichtem Wetter abgemäheten Klee zuviel auf einmal in die Raufe stecket. Das Kraut von den weißen Rüben ist eben so, wie der Klee, geneigt, das Auflaufen des Viehes zu befördern, wenn es vom Froste getroffen, oder im Uebermaß gefüttert worden.

Besondere Ursachen, daß sich das Vieh überfrißt, findet man selbst im Stalle, wenn man auch das Unschädlichste füttert; und dieses kann bloß die Faulheit und Unvorsichtigkeit des Gesindes veranlassen; wenn dieses z. B. dem Vieh nicht nur zuviel auf einmal einstecket, sondern auch so unvorsichtig ist, nicht jedem Stücke Vieh sein gehöriges Futter zuzutheilen.

Wenn man dieses Uebel kennt, und es gleich im Anfange gewahr wird, so ist ihm auch leicht, und meistens ohne den Stich, abzuhelfen. Die Kennzeichen desselben sind folgende. 1) Dem Viehe vergeht schnell der Appetit zum Fressen; 2) der Leib schwillt ihm auf, und es fängt an zu keichen, als wenn es ersticken wollte; 3) es geht viel heißer Dunst aus des Viehes Rachen, wenn man ihm solchen offen hält; 4) die Haut wird am ganzen Leibe wie ein Trommelfell angespannt, und endlich 5) kann und will das Vieh nicht mehr stehen, sondern legt sich nieder, wofern wir es nicht mit Hülfe stehend erhalten; und alsdann ist die höchste Zeit da, daß man mit dem Stich helfe.

Die innerlichen Mittel, welche Hr. Riem aus Erfahrung vorschlägt, sind folgende.

Mittel für trächtiges Vieh. Man nimmt, wo man es bald haben kann, gestoßene Rhabarber, und Sennesblätter, von jedem ½ Loth; Potasche 1 Loth; vermenget diese Stücke mit 2 Eßlöffel voll Honig, wickelt alles zusammen in ein grünes Krautblatt, und steckt es dem Vieh tief in den Rachen, damit es solches hinunterschlucken muß. Ist dieses eingegeben, so schüttet man ihm 2 Pfund oder 1 Quart warmgemachtes Bier ein. Dieses Mit-

tel hilft oft im Anfange ganz allein; jedoch kann noch folgendes ungemeine Beyhülfe leisten. Man taucht ein Tuch in warmes Wasser, und wäscht damit das Vieh über den Rückgrad und den ganzen Leib einmal über das andere; man wiederholt dieses von Minute zu Minute, bis die Aufblähungen nachlassen, und hält ihm zu Zeiten den Mund mit einem Strohseil offen, damit auch dadurch vieler Dunst ausziehe. Damit aber das Vieh misten könne, läßt man mit einem langen Talglicht zum After hinein oft hin und her fahren.

Gesetzt, man wohnt zu entfernt von einem Orte, um jener Arzeneymittel alsbald habhaft werden zu können, so kann man zu folgendem seine Zuflucht nehmen. Man nimmt einige gemeine Käse, (je mehr sie reif und spekkicht geworden, desto besser ist es) und schälet bloß das Aeußere soweit ab, bis man auf das weiße und harte Herz des Käses kömmt. Von diesem abgeschälten nimmt man 8 Loth, schneidet sie ganz klein, vermengt sie mit 1 Quart lauem Wasser, schüttet solches dem aufgeblähten Vieh ein, und wäscht es zugleich, auf oben erwähnte Art, über den Rücken und Leib. Dieses Mittel ist von dem hochgräfl. berlenburgischen Beamten und Hofjäger zu Neu-Hemsbach, Hrn. **Schneider**, mit dem erwünschtesten Erfolge vielfältig gebraucht worden.

Noch ein ganz einfaches Mittel besteht in Folgendem. Man nimmt ¼ Pfund Lein- oder Buchöhl, (und in dessen Ermangelung, soviel Butter oder Schweinschmalz) vermengt solches mit 1 Nößel lauer Milch, gießt es dem Vieh ein, und vergißt das vorbeschriebene Waschen mit warmem Wasser dabey niemals.

Mittel für unträchtiges Vieh, es seyen Kühe, Ochsen oder Stiere. Wenn das Vieh nicht trägt, so konnen schon stärkere Mittel angewandt werden. Man kann entweder obbeschriebene Mittel um die Hälfte verstärken, oder, man kann dem Vieh ¼ Pfund ordinären Branntwein, oder aber 1 Loth schwarzes Steinöhl, oder

auch

auch nur ½ Pfund Theer, oder Harz, das zu Wagenschmiere angewendet wird, mit Wasser oder Mistgauchen vermengt eingießen. Noch Andere schütten ihnen gar nur eine Portion Mistwasser ein. Jüngerm Viehe z. B. jungen Rindern oder Kälbern, giebt man nur ⅓ oder ¼ so viel von allem dem ein, was bisher bey trächtigem oder unträchtigem Viehe angerathen worden.

Gleich im Anfange, solange das Uebel noch in dem Darmcanal sitzt, helfen diese Mittel unfehlbar, und der Stich würde itzt zu früh angewendet seyn. Hat es aber einmal überhand genommen, daß des Viehes Haut schon wie ein Trommelfell angespannt ist, oder gar das Vieh sich gern legen mögte, alsdann ist kein weiteres Mittel übrig, als den Stich vorzunehmen. Wie diese Operation vermittelst eines in der Schweitz gebräuchlichen zweyschneidigen Messers anzustellen, und die Wunde nachher zu behandeln sey, habe ich unter dem Art. Auflaufen gezeigt. Das Instrument, dessen sich Hr. Riem hiezu bedienet, (welches bey ihm selbst sowohl, als auch in der Haude- und spenerischen Buchhandlung zu Berlin, um den Preis eines Reichsthalers zu haben ist) und welches bey seiner Abhandlung in Kupfer gestochen erscheinen wird, besteht in einem Trokar mit einer dreyeckigen Spitze, (nach Art desjenigen, womit man in der Wind- und Wassersucht bey Menschen den Unterleib durchsticht) welchen man dem Vieh auf der linken Seite, zwischen der letzten Rippe, dem Hüft- und Kreuzknochen, gerade in die Mitte der sogenannten Hungerlücke oder Weiche, senkrecht in den itzt aufgetriebenen hohlen Bauch hineinstößt; alsdann zieht man den Trokar heraus, und läßt bloß den ovalrunden Canal oder die Röhre in dem Leibe stecken, so wird das Vieh augenscheinliche und baldige Linderung verspühren, indem der Wind durch den Canal dergestalt herausdringt, daß er ein davor gehaltenes brennendes Licht auslöscht. Wenn nun alle Blähungen herausgedunstet sind, wel-

Ces in Zeit von einer Viertelstunde geschieht, so zieht man die Röhre wieder aus dem Leibe, führet das Vieh ein wenig auf und ab, und wäscht die Wunde sodann mit Wundwasser, oder auch nur mit einer Vermischung von halb Bier und halb Branntwein sogleich aus. Bey Kälbern und Rindern hat man nicht nöthig, so tief, wie bey großem Viehe zu stechen; um dieses zu verhüten, darf man nur etwas Tuch um die Röhre binden, oder durch ein Stück Pantoffelholz ein Loch machen, und solches um die Mitte der Röhre befestigen. Vorgedachtes Auswaschen der Wunde, wozu Einige auch nur bloß Oehl aus der Lampe, oder auch Wagenschmier nehmen, ist nie zu verabsäumen, weil widrigenfalls das gestochene Vieh zuweilen an der Wunde Noth leidet, auch wohl einen Knopf daselbst bekömmt, welcher lange zu eitern, und dem Viehe Unbequemlichkeiten, nebst Rückfall vom Fleische, zu verursachen pflegt. Man muß die Wunde besonders in den ersten Tagen rein halten; Anfangs täglich dreymal, nach einigen Tagen zweymal, und endlich noch einmal solange täglich mit demjenigen bestreichen, was man im Anfange dazu bey der Hand hatte; aber nicht bald mit diesem, und dann wieder mit jenem; oder, daß man gar die Wunde heut auswasche, und es dagegen morgen wieder unterlasse. Durch dergleichen Nachläßigkeit muß freylich die Wunde erhabene Theile bekommen, die dann Eiter und wildes Fleisch erzeugen, welches die Cur nicht nur verlängert, sondern auch Knöpfe und Narben verursachet, wie an andern schlecht curirten Wunden bey Menschen und Viehe ebenfalls geschieht. Während der Cur kann man es auch darin versehen, daß man dem Vieh alsobald, und die ersten Tage hindurch, viel zu fressen giebt, welches neue Blähungen verursachet, den Wanst auftreibet, und die Wunde, welche kaum zu heilen angefangen hatte, reizet. Es ist daher während den ersten Tagen folgendes zu beobachten. Man reicht dem Viehe anfänglich kein grünes Futter, noch weniger zu-

viel

viel auf einmal, sondern giebt ihm, damit es bey Fleisch bleibe, desto öfter und immer wenig auf einmal. Des Morgens und Abends dient dünnes Getränk, von geschrotenem Haber oder Gerste, welches Schrot vorher mit heißem Wasser abgebrühet werden muß; daher ist das beym Bierbrauen übrig bleibende Malz (s. oben S. 149) bey vorbesagten Umständen vorzüglich gut; doch giebt man dem Vieh auch von diesem an sich so unschädlichen Getränk, im Anfange, die sonst gewöhnliche Portion nicht auf einmal, sondern in Zeit von etlichen Stunden nach und nach; wirft auch, wöchentlich zweymal, ein wenig Salz hinein.

Der Stich mit diesem Viehtrokar, hat nach Hrn. Riems Versicherung, vielen Vorzug vor jenem mit dem Messer; denn 1) er heilet geschwinder zu, als ein anderer breiter Stich mit dem Messer; 2) man hat nicht nöthig, erst auf Mittel zu denken, wie man die Wunde zum Ausgange der Luft, als z. B. durch eingesteckte Federkiele, Weiden, u. d. gl. offen halte. Außer in dem Falle, wenn man das Unglück hätte, daß vieles Vieh zu einer Zeit zugleich aufliefe, und man hätte nur eine Röhre zum Trokar, muß man auf andere Mittel sinnen, die man unterdessen nach dem Stiche in die Wunde einstecken mag; man kann z. B. aus Holunder- oder anderm Holze einige Röhren dergestalt verfertigen, daß sie oben einen Kopf haben, damit solche nicht in den Leib hineinfallen, und dann, anstatt der Röhre des Trokars, im Nothfall dienen können. 3) Man hat Beyspiele, daß der Stich sowohl mit spizigen als breiten Messern wenig geholfen, daß der Wind zwar wohl anfänglich heraus gedrungen, die Häute aber sich gar bald über einander verschoben, so daß der Stich wiederholt, und dem Viehe neue Schmerzen verursacht werden mußten. 4) Auch bey fettem Viehe kann sich etwas Fett vor die Wunde sezen, und dem Winde den Ausgang verschließen.

Die erste Erfindung dieses Instruments rührt von einem Dorfschmiede, Namens Hauk, von Handschuchsheim unweit Heidelberg her. s. das 17. St. des hessen-darmstädtischen Intell. Bl. v. J. 1774, S. 131, f. Die preiswürdige churpfälzische ökonomische Gesellschaft, hat eine in Kupfer gestochene Vorstellung seines Instruments, ihren Bemerkungen, v. J. 1771,

1771, S. 260, einverleiben lassen, und gedachtem Manne zu weiterer Aufmunterung, eine silberne Medaille zuerkannt und zugesandt.

In einigen Gegenden wird das Aufschwellen des Viehes, vornämlich wenn es von dem obengedachten Berstkraute gefressen hat, durch das Provincialwort die Padde oder Patte ausgedrückt.

Hr. Prediger Georgi, zu Hansenberg, unweit Königsberg in der Neumark, hat Hrn. Riem versichert, daß folgendes Mittel gegen dieses Uebel sehr oft mit erwünschtem Erfolge angewendet worden. Sobald man das Auflaufen des Viehes bemerket, soll man ihm eine Kupfermünze in den Rachen stecken und verschlucken lassen, so werde das Aufschwellen gar bald nachlassen, und das Vieh zuverläßig gerettet seyn. Er fügt hinzu, daß diese Kupfermünze zu Zeiten mehrere Tage beym Viehe sitzen bleibe, und endlich ganz zerfressen und grün aussehend von ihm abgienge. Dieser letztere Umstand kann uns vielleicht auf die Spur dessen bringen, was hiebey dem Viehe wohl so schleunige Hülfe leisten mag. Die Kupfermünze wird von der Säure in dem Magen angegriffen, und einen Grünspan erzeugen; da nun dieser, bekanntermaßen, bey Viehseuchen dem Viehe ohne Schaden gegeben wird: so möchten wohl Kupferfeilspäne, oder gar eine gewisse Portion Grünspan, dieselbe Wirkung hervorbringen.

Zuletzt thut Hr. Riem eines Mittels Erwähnung, wodurch das aufgeblähete Vieh manchmal auch ohne Stich zu retten ist. Es pflegen nämlich einige Landwirthe ihrem aufgelaufenen Viehe ein Tuch um den Leib, oben über dem Rücken, zusammen zu binden, damit es nicht zerspringen solle. Ob sie nun gleich, des Zerspringens wegen, gar nichts zu befürchten haben, so ist doch dieses Verbinden von dem Nutzen, daß, wenn solches gleich im Anfange geschiehet, durch das Offenhalten des Rachens mit einem Strohseile oder Holze, die Luft stärker hier heraus, als in den hohlen Leib zu treten genöthigt wird; und wenn durch laxirende Mittel baldige Oeffnungen erfolgen, so ist das Vieh alsdann noch ohne den Stich zu retten.

Eine

Eine Abhandlung vom Auflaufen des Rindviehes, vom Hrn. Chirurgus Roth, zu Mördingen im Breisgau, ist unlängst, in Göttingen gedruckt, zum Vorschein gekommen, worin der Verfasser versichert, daß er wirklich schon an etlichen 100 Stück Vieh den Stich verrichtet, ohne daß dieses Mittel bey einem einzigen fehlgeschlagen wäre.

Blähungen, Blehungen, Winde, L. Flatus. Eine nur gar zu bekannte Beschwerde und Krankheit, welchen, obgleich der Land- oder Arbeitsmann weniger, dennoch der gröste Theil der Erdbewohner unterworfen ist, und deren Abhandlung, besonders in Ansehung der Verhütung und Cur derselben durch gehörige Lebensordnung und geschickte Hausmittel, in gegenwärtigem Werke eine Stelle verdienet.

Viele Menschen, die eine sitzende Lebensart haben, oder durch Krankheiten, oder, wegen schwächlicher Beschaffenheit des Körpers, mit schwachen Gedärmen versehen sind, werden sehr von Blähungen geplaget, die, wenn sie nicht fortgetrieben werden, zu vielen Krankheiten, als: Blähungskrämpfen, Magendrücken, Windcolik, Windsucht ꝛc. Anlaß geben. Wenn jetztgenannte Personen ihrer gewöhnlichen Lüsternheit zu folge fortfahren, wenn sie alle Speisen ohne Unterschied genießen, wenn sie mit den robusten und arbeitsamen Leuten gleich starke Mahlzeiten thun: so hat ihre Marter kein Ende. Sie liegen mit ihren Gedärmen in beständigem Streit. Sie brauchen Digestive, blähungstreibende Mittel, Laxanzen, Magenstärkungen. Diese Dinge vermindern das Uebel eine Zeitlang. Sie heben es aber niemals, wenn man seine vorige Lebensart, das Schwelgen oder unordentliche Essen fortsetzet, und alle Speisen ohne Wahl genießet. Ja, man thut sich durch den häufigen und unvernünftigen Gebrauch der Medicamente den größten Schaden. Man schwächt durch den Mißbrauch der Brech- und Purgirmittel die Gedärme immer mehr und mehr, und erregt dadurch die jämmerlichsten krampfhaften Krankheiten.

In der Windcolik tödten sich viele Menschen durch den unbesonnenen Gebrauch der geistigen Getränke und hitzigen Carminative. Es ist nichts gemeiner, als daß man zu diesen Mitteln seine Zuflucht nimmt, sobald man Leibschmerzen und Plagen von Blähungen empfindet. Man verschwendet in solchem Falle die Liqueurs, die gebrannten Wässer, Magentropfen, Aquavite, hitzigen Gewürze und gewürzten Weine. Man bedenkt dabey nicht, daß diese Dinge bey vollblütigen Personen, oder in Gallen- und Hämorrhoidalcoliken, eine Entzündung der Gedärme erregen. Man überlegt nicht, daß diese reizenden und hitzigen Mittel den schlaffen Gedärmen nur auf kurze Zeit einen Reiz geben, der sich nachher in eine desto größere Schwäche endiget. Denn nur diejenigen Carminative sind heilsam, die nicht bloß reizen, sondern den Gedärmen eine dauerhafte Stärke mittheilen. Ueberdem entsteht eine Windcolik selten allein von Blähungen. Mehrentheils sind die Gedärme mit unverdauten Speisen, mit einem groben und unreinen Schlamm, erfüllt. Diese Unreinigkeiten müssen erst fortgeschafft werden. Das können aber erwähnte Carminative nicht bewirken, welche vielmehr den zähen in den Gedärmen sitzenden Schleim noch dicker machen, durch ihren Reiz die unordentlichen Bewegungen der Gedärme vermehren, die Krämpfe und Schmerzen stärker machen, Hitze, Angst, Bangigkeiten hervorbringen, und in aller Absicht das Uebel verschlimmern.

Es ist gut, den Magen zu reinigen und zu stärken; aber man muß auch einmal den Anfang machen, seiner zu schönen. Wenn man ihn etwas gestärkt und in Ordnung gebracht hat, muß man ihn nicht von neuem belästigen; man muß ihm keine Speisen geben, die er zu verdauen nicht Kräfte genug hat. Sonst verdirbt man bald wieder, was man gut gemacht hat; sonst werden die Qualen immer größer, und die Erhaltung des Lebens besteht in beständigem Mediciniren, welches endlich

lich doch nicht gegen die erschrecklichen Krankheiten, die aus der gänzlichen Erschlaffung der Gedärme, der Anhäufung der Blähungen, und der überhandnehmenden Verstopfung der Eingeweide entstehen, schützet.

Niemand hat mehr Ursache, Mäßigkeit, Ordnung, Wahl und Zeit im Essen und Trinken zu beobachten, als diejenigen, deren schwacher Magen schlecht verdauet, und deren Gedärme beständig heulen. Wenn sie sich zum unverbrüchlichen Gesetze machen, jedesmal wenig zu essen, nicht eher, als nach vollbrachter Verdauung, wieder eine Malzeit zu thun, leichte Speisen zu sich zu nehmen, und des Abends gar nichts, oder wenige, weiche und leichte Kost zu genießen: so werden sie von Blähungen, Magendrücken, und andern Folgen der Unverdaulichkeit nicht sonderlich geplagt werden. Ja, sie können endlich, wenn sie bey dieser Lebensart die gehörigen Leibesbewegungen ausüben, mit der Zeit ihren Magen in so gute Verfassung setzen, daß er stärkere Verdauungskräfte erlangt. Man hüte sich also vor Ueberladung des Magens; man suche sich nach dem Essen gelinde Bewegungen zu machen, man störe nicht durch Studiren und Kopfarbeit die Verdauung, sondern verrichte seine sitzende und denkende Geschäfte erst nach vollbrachter Verdauung. Des Abends entsage man schlechterdings allen Gastereyen, vornämlich solchen, die bis in die späte Nacht dauern; man esse wenigstens zwo Stunden vor Schlafengehen, und nehme nichts, als Butterbrod, frische Eyer, kleine Vögel, mürbes, trocknes Fleisch, wenig Suppe, kleine Bratfische, u. d. gl.

Nach diesen allgemeinen Regeln gehe ich nun zu den besondern Anweisungen über, welche sich hauptsächlich über die beyden Puncte erstrecken: die Erzeugung der Blähungen zu verhüten, und die von den Blähungen entstehenden Beschwerden zu vertreiben.

I. Es mag jemand wegen Schwäche oder Verunreinigung oder Krampf der Gedärme, oder wegen Ver-

stopfung der Eingeweide sehr zu Blähungen geneigt seyn: so hat er, um die Erzeugung der Blähungen zu verhüten, folgende Dinge in Acht zu nehmen.

1. Von den Speisen aus dem Thierreiche kennt jedermann die unverdaulichen und bössaftigen. Daß solche nicht von Leuten, die schwache Verdauungskräfte haben, gegessen werden dürfen, ist eine bekannte Sache. Von dem frischen Fleische, es sey gekocht oder gebraten, bekömmt ihnen dasjenigen am besten, welches mürbe, von Thieren eines mittlern Alters genommen ist, und im Munde gehörig gekauet worden. Es muß aber doch mäßig genossen werden, weil vieles Fleisch in einem schwachen oder verunreinigten Magen langsam, ja zum Theil gar nicht verdauet wird, in einen Schlamm zergehet, und faule Unreinigkeiten erzeugt. Dieses erfolgt um so leichter, wenn man des Abends viel Fleisch ißt. Dergleichen geschieht von dem häufigen Genuß des sehr jungen, weichlichen und zu saftigen Fleisches, wie auch der Gallerten. Siehe Gallerte. Das Fleisch der wilden Thiere, wenn es noch nicht angegangen ist, kann man ohne Schaden essen. Dieses gilt auch von dem Fleische der Landvögel. Unter den Fischen sind die schlammigten, harten und schwerverdaulichen, die Austern, Schnecken und Muscheln gänzlich zu meiden. Die leichtverdaulichen, und die eine gute Nahrung geben, sind: der frische Hering, Sardellen, Forellen, Mittelkarpfen, Karauzen, Barmen, Gründlinge, Brathechte, Mittelhechte, Kaulbarsche, Zander, Plözen, Marenen, kleine Flußkrebse. Das Salz an den Fischen ist in Verunreinigung des Magens und in der Unverdaulichkeit ein herrliches Gewürz, welches den Schleim auflöset, den Magen zur bessern Verdauung reizet, und den Stuhlgang befördert. Die Milch und die Milchspeisen erzeugen in einem schwachen und unreinen Magen viel Blähungen, und werden darin zu einem zähen käsigten Schlamm, der die Gefäße verstopfet, Leibschmerzen

und

und Krämpfe erreget. Siehe Milch. Ein frisches Ey ist gesund und leicht, wenn der Magen rein ist, und die Verdauungskräfte gut sind; in einem schwachen Magen aber fault es leicht. Harte Eyer, Rühreyer, Setzeyer, Eyerkuchen, geben allemal eine schwerverdauliche, unreine und faulende Nahrung ab. Siehe Ey.

2. Unter den Vegetabilien sind die süßen, mehligten und knolligten Wurzeln, die Hilsenfrüchte, rohe Mehlspeisen, Kuchen, der Kohl, sehr blehend, und beschweren den Magen. Einige von diesen Speisen sind an sich sehr rohsaftig, und haben von Natur viele Luft, und viele erdigtschleimigte Theile in sich; einige davon aber verderben bloß in einem unreinen Magen, wo sie, weil sie daselbst langsam verdauet werden, durch ihre Vermischung mit den vorhandenen Crudiräten eine Art von Gährung machen. Das frische Obst erzeuget auch Blähungen; vornämlich blähen die süßen Früchte, rohen Aepfel, Birnen Feigen, Weintrauben, große Rosinen, Pflaumen, gar sehr, und erfüllen den Magen mit sauern Unreinigkeiten, wenn derselbe schlechte Verdauungskräfte hat. Kirschen, Himbeeren, Erdbeeren und dergleichen Früchte, bekommen solchen Personen besser. Sie haben aber bey dem Genuße alles Obstes das zu beobachten, daß sie selten und wenig, und zu der Zeit, wenn der Magen von andern Speisen leer ist, davon genießen, dessen Verdauung mit Zucker erleichtern, und ein Glas Wein darauf trinken. Das gebackene Obst blähet noch weit mehr. Das gekochte Obst ist in seinen Theilen aufgelößter, zarter, weniger blähend, und daher allen denen, die einen schwachen Magen haben, gesünder. Ein mehreres siehe unter Obst. Für Personen, die zu Blähungen sehr geneigt sind, ist der zarte Braunkohl, der Savoyerkohl, Spinat, Blumenkohl, die zarten Kohlsprossen, grüne Erbsen, Schminkbohnen, das leichteste Gemüse. Spargel, Hopfenspargel, Kresse und Hindläuft, ist ihnen in Salaten dienlich. Denn die

scharfen und bitterlichen Sachen treiben die Blähungen, und reizen den Magen zur bessern Verdauung. Die scharfen Wurzeln hingegen, als: die Rettige, und der Meerrettig, die mehrentheils für blähungstreibend gehalten werden, erzeugen an sich selbst viele Blähungen, erregen auch bey empfindlichen Personen Magenkrampf, hypochondrische und spasmodische Anfälle.

3. Wie alle süße Sachen den Magen verkleistern und verunreinigen, und sehr viel Blähungen erzeugen, so sind hier auch alle fette und öhligte Speisen, das Fett der Thiere und Fische, Mandeln, Nüsse, Pinien, Pistacien, Oliven, viel Butter, sonderlich warme Butter ꝛc. höchst schädlich. Siehe fette und öhligte Speisen.

4. Von den Hypochondristen, und denenjenigen Personen, die schwache und unreine Gedärme haben, kann man gewissermaßen sagen, daß alles, was sie genießen, ihnen Blähungen mache. Sie werden aber doch wenig Beschwerden davon haben, wenn sie die einfache Kost aller andern vorziehen, sich vor der Menge der Gerichte hüten, und nicht solche Speisen unter einander essen, die sich einander zuwider sind. Man kann zuweilen selbst schwerverdauliche Speisen mäßig genießen, und man wird keinen sonderlichen Schaden davon merken, wenn man sie dem Magen nur allein, und ohne Vermischung mit andern Speisen darbietet. Aber, wenn man vielerley untereinander in einer Malzeit ißt, so wird ein sonderbarer Tumult im Magen, der viele Beschwerden erreget, und es kann kein so einförmiger Nahrungssaft bereitet werden, als von einfachen Speisen. Wurzelwerk und Milchspeisen; Salat und Milchspeisen; Milch und Kohl, oder Obst, oder Bier, oder andere saure Dinge; Kohl und Bier; fette Speisen und Bier, Wurzelwerk und Bier; Wurzelwerk und Obst; Mehlspeisen und süße Sachen: alles dieses sind Dinge, die sich mit einander gar nicht vertragen, sondern starke Blähungen,

Leibschmerzen, Coliken und Durchfälle verursachen. Die hypochondrischen, schwächlichen, und diejenigen Personen, die zu Blähungen geneigt sind, fahren bey vornehmen Tafeln und Gastereyen allemal sehr übel, wenn sie auch Mäßigkeit im Essen und Trinken beobachten; denn ihr Magen wird von den verschiedenen Gerichten, die darin in Streit gerathen, sehr feindselig behandelt. Madame bekömmt Vapeurs, Uebelkeiten, Ohnmachten. Sie hat vielleicht weniger gegessen, als sie zu Hause zu thun pflegt. Aber der im Magen übrig gelassene Raum wird bald von den Blähungen erfüllt, die aus den verschiedenen mit einander in Gährung gerathenen Speisen losgemacht worden. Eben so geht es dem Hypochondri?, der bey seinem Freunde im Ganzen wenig, aber mancherley unschickliches untereinander gegessen hat. Er bekömmt unversehens seinen hypochondrischen Anfall, und zwar desto stärker, je länger er bey Tische sitzen muß.

5. Was das Getränk betrifft, so thun die Hypochondristen, und alle diejenigen, welche sehr mit Blähungen geplagt sind, am allerbesten, wenn sie gar kein Bier trinken, wenigstens nicht zum ordinairen Getränk. Das Weißbier ist zwar leicht, es läßt aber in den Speisewegen einen Schleim zurück, der zu dem verdrüßlichen Würgen Anlaß giebt, womit viele des Morgens beschwert sind. Das Braunbier ist dick, schwer, hitzig. Das braune Speisebier erzeuget auch Blähungen. Ueberhaupt findet man selten ein Bier, welches diesen Personen in aller Absicht heilsam ist. Zwar giebt es unter den starken Braunbieren einige, die wegen ihrer geistigen und bittern Bestandtheile als Magenbiere berühmt sind. Dergleichen sind vornämlich die Mumme, das Zerbster, Merseburger, Ruppiner, das sogenannte Freedersdorfer Bier (*), Ale, u. s. w. Diese sind auch

(*) Dieses Bieres habe ich unter der Benennung der berühmtesten Biere im Anfange gegenwärtigen Bandes, Erwähnung zu thun vergessen, welchen Gedächtnißfehler ich mir kaum selbst verzeihe. Humani nihil a me alienum puto.

wirklich gute Magenbiere, indem sie den Magen stärken, erwärmen, und die Blähungen treiben. Allein, sie sind es nur, wenn man sie in geringer Quantität, etwa täglich ein Glas, oder höchstens ½ Quart trinkt. Dagegen schicken sie sich zum gewöhnlichen Getränke ganz und gar nicht, weil sie nicht geschwind genug in das Blut gehen, sondern den Magen beschweren, und hernach, wenn sie in das Blut kommen, starke Wallungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Beängstigungen, und ein dickes Blut machen, und daher die Hypochondrie vermehren. Diese starken Biere lassen sich zwar mit Wasser vermischen, und werden dadurch weniger hitzig, aber sie behalten ihre schwerverdauliche Eigenschaft. Ein Glas Bier außer der Mahlzeit getrunken, macht die wenigsten Beschwerden, zumal, wenn man einige Bewegung dabey vornimmt. Nach dem Abendessen macht es die meisten Plagen, schwere Träume, unruhigen Schlaf, Magendrücken. Ein mehreres vom diätetischen oder ökonomischen Gebrauch des Bieres, siehe oben S. 35, fgg. Kein besseres Getränk dient zum ordinairen Trinken, als das Wasser, entweder allein, oder mit etwas Rheinwein, Moselwein (wofern keine Säure im Magen ist) Burgunderwein, Medoc oder Pontac. Das Wasser verträgt sich mit allen Speisen, es stärkt den Magen, verdünnet das Blut, und erhält solches in seiner guten Mischung. Aber nichts ist denen, die einen schwachen Magen haben, schädlicher, als das viele Trinken, am schädlichsten die Menge des warmen Getränkes. Siehe Getränk. Die Chocolate ist wegen der Milch, des hitzigen Gewürzes, und wegen ihrer glutinösen Eigenschaft, in einem schwachen, verunreinigten, mit Blähungen erfüllten Magen gar nichts nütze. Eine oder zwo Tassen Thee können zuweilen getrunken werden. Das viele Theetrinken aber ist aus vorangezeigten Ursachen, sehr schädlich. Der Kaffee stärkt den Magen, treibt die Blähungen, befördert die Verdauung, zertheilt und verdünnt den

Ma-

Magenschleim. Der Wein stärkt einen schwachen Magen ganz besonders, und ist den Hypochondristen, und denen, die von Blähungen geplagt werden, eine ausnehmend herrliche Arzeney. Der Medoc und Pontac schicken sich zum ordinairen Tischwein am besten. Dann und wann trinke man ein Glas vom Ungarischen, Spanischen, Alicantenwein, Malaga, Burgunder, ächten Malvasir, Portwein, Vino Tinto, rothen Eremitage, und alten Rheinwein, welche alle den Namen guter Magenweine mit Recht verdienen. Die ordinairen Rhein- und Franzweine, der Moselwein, und die Frankenweine machen in einem schwachen Magen viel Säure, und erregen daher bey vielen Hypochondristen den Magenkrampf und Sodbrennen.

II. Die von den Blähungen entstehenden Beschwerden, dergleichen Kneipen, Brustkrämpfe, Engbrüstigkeit, Windcolik, ein aufgetriebener Theil eines Gedärms, und die Windsucht sind, vertreibt man durch die bittern, aromatischen, geistigen, und scharfen Carminativmittel, nachdem man vorher ein gelindes Laxans gebraucht hat. Oft aber ist es besser, das Laxans mit den Carminativen zu vereinigen, wie in der Windsucht. Und zuweilen, z. B. Wenn die Winde in einem gewissen Theile eines Gedärmes eingekerkert sind, ist es am rathsamsten, den Krampf des Gedärmes durch die Carminativmittel zu mildern, und hernach erst ein Laxans zu brauchen, welches sonst, ohne diese beobachtete Vorsicht den Krampf und die Schmerzen nur noch vergrößert.

Unter den Nahrungsmitteln finden sich folgende blähungstreibende Dinge. Die Kresse. In kalten Naturen der Rettigwein. Der Isopp in Thee. Pfefferkraut, Majoran, Thymian, Salbey, an den Speisen. Die Citronenmelisse in Thee, oder das Melissenwasser. Der Pomeranzensaft, oder eingemachte Pomeranzenschalen, oder die ganzen ein-

gemachten Pomeranzen, vornämlich die kleinen unreifen. Die getrockneten und gepülverten Schalen mit gestoßenem Zucker vermischt. Die Citronenschalen in Thee. Der Citronat. Eingemachte Wallnüsse, wegen des daran befindlichen Gewürzes. Die Raute, frisch auf Butterbrod, oder in weißem Wein ausgezogen, oder die Rautenconserve. Der Kümmel in Brod, in Suppen, in Thee. Man kocht auch ein Loth davon mit einem Quart Wasser, und trinkt es anstatt des ordinairen Trankes. Anis und Fenchelsamen im Brod, in Suppen, an den Speisen, in Thee, oder mit Zucker gepülvert des Tages einigemal zu ½ Quentgen; oder mit Zucker überzogen. Mit Zucker überzogener Coriander, Calmus, Cubeben, Cardamom. Der Pfeffer, welcher gröblich zerstoßen, das beste Gewürz an den schwerverdaulichen Speisen ist. Vornämlich wird der ganze, und zwar weiße Pfeffer, als ein vortreffliches Mittel wider den Mangel des Appetits, die schlechte Verdauung, und die daraus entstehenden Krämpfe und Blähungen, womit die Hypochondristen so entsetzlich geplagt sind, gerühmt, wie ich an seinem Orte mit mehrerm zeigen werde. Der Mostrich, Knoblauch, Zwiebeln, Bollen, Gewürznelken, Muscatennüsse, Muscatenblumen, Zimmet, Saffran, Wacholderbeeren, der Wachholdersaft in Spanischen Wein vor und nach dem Essen, die gewürzten Weine und gebrannten Wässer sind allesamt herrliche blähungstreibende Mittel; jedoch müssen sie von denenjenigen, die von hitziger und trockner Natur, sehr vollblütig, zu Blutflüssen, Blutwallungen und Krämpfen geneigt sind, sehr behutsam gebraucht werden.

Wer künstlichere Compositionen verlangt, findet das Chemnitzer Lustwasser auf dreyerley Art, den churfürstl. sächsischen Blähungs-Aquavit, oder Aqua Carminativa Saxonica, ein Coliken- und Blähungswasser, ein vortrefflich Carminativ, und das Nürnberger Coliken- oder Windwasser, in Simons Unterrichte vom Branntweinbrennen, S. 173—179, beschrieben.

Wer

Wer schlecht verdauet, und stets voll Winde ist, hat oft einen Zufall zu fürchten, den man eher einen falschen Stich, als eine Colik nennen könnte. Beym Niederbücken in engen Kleidern, bey manchen Wendungen, selbst im Schlafe, und von zuweilen ganz unmerklichen Veranlassungen drängt sich mit deutlichem Gefühl eine Blähung in eine Biegung oder Bucht der Gedärme, veranlaßt darin einen Krampf, und fast im Augenblick einen so unausstehlichen Stich, daß zuweilen vor Angst der Schweiß tropfenweise vom Angesicht fließt. Solche Leute sind diesen Zufällen oft ausgesetzt, und sie können in gleicher Wuth einen und mehr Tage dauern, ja selbst eine Entzündung erregen, welche Lebensgefahr drohet. Diese Zufälle erfordern eben dergleichen Behandlung, wie bey der Windcolik. Zuweilen ist das Blutlassen nöthig; allein, wiederholte Clystiere mit Baum- oder Leindhl zubereitet, und vieles dünnes Getränk, (vornämlich dünner Camillenthee, oder auch ein anderer Thee, mit wenig und nicht zu hitzigen Gewürzen, als: mit Kümmel, Fenchel oder Anis) wenn es auch oft wieder weggebrochen wird, als welches stets einige Erleichterung giebt, Bedeckungen des Unterleibes mit erweichenden Bähungen, das ruhigste Liegen in der leidlichsten Stellung, und im Nothfall eine dreiste Dosis Laudanum, von 20 und mehr Tropfen, mit Nachtränken von Oehl, und fortgesetzten Clystieren, sind die zuverlässigsten Mittel, die in wenigen Stunden alles wieder gut machen können, worauf sich der Kranke bis auf einige Entkräftung alsobald wieder eben so munter befindet, als zuvor. Es ist aber dabey nöthig, die engen Kleidungen und das Zusammendrücken des Unterleibes, zumal wenn er von Blähungen aufgetrieben ist, zu verhüten, ja selbst zu vermeiden, daß sich nicht zu viel Urin in der Blase sammle, von welcher Ursache allein dergleichen Versetzungen der Winde veranlasset werden können.

Wenn man ſich nach trockenen und ſchweren Speiſen des warmen, ja auch alles andern Getränkes enthält, dabey Tobak rauchet, und den Speichel auswirft, ſo kann man auf ſolche Weiſe die ſtärkſte Verdauung derſelben ſo viele Stunden verzögern, als man in Geſellſchaft zu ſeyn genöthigt iſt; und da ſich ſolchergeſtalt nur wenig Dünſte in den Gedärmen entwickeln, ſo kann man ohne Beſchwerde, der Bauchfreyheit ſo lange entbehren, als man ſich in Geſellſchaft aufhalten muß. Zwar gehört dieſe Maxime im ſtrengſten Rechte, nicht zur Geſundheit; denn ſie iſt eine kleine Gewaltthätigkeit, die man an ſich ſelbſt ausübt; allein, ſie iſt nicht ſo ſchlimm, als die Qual der Blähungen in Geſellſchaften; und wenn dann nur bald nach der Abendmahlzeit der Bauch ſeine Freiheit wieder erhält, ſo läßt ſich der Fehler geſchwind genug wieder gutmachen.

S. den Arzt, Th. VII. S. 187, und XII, S. 54, f. Vornämlich aber Hrn. D. Zückert medicinisches Tischbuch, S. 108-129.

Von Blähungen bey Kindern, ſiehe Herzgeſpann.

Bläken, Bläzen, L. Balare, das Bläken, Gebläke, L. Balatus, wird von dem Geſchrey der Schafe geſagt. Es wird daher von Einigen falſch mit ö geſchrieben, denn es iſt dem natürlichen Laut und Gehör, und dem Gebrauche, der dieſem Laut folgt, zuwider.

Blände, ſiehe Blende.

Bläschen, Bläß-Ente, Bläslein, Bläßling, Horbel, ein ſchwarzer Waſſervogel; ſiehe Ente (Bläß-)

Bläſſe, Blaſſe, iſt ein weißes Zeichen, welches mitten an der Stirne eines ſchwarzen, braunen, oder andern dunkelfarbigen Pferdes, entweder von Natur ſich befindet, oder aber durch Kunſt gemacht iſt. Beſtehet dieſes Zeichen in einem weißen runden Flecken, welcher auf der Stirne etwas herausgehet, ſo nennt man es einen Stern, oder ein Sternchen, Fr. Etoile, oder Pelote; iſt ein ſolcher Fleck aber nicht mehr rund, ſondern erſtrecket ſich in die Länge, und gehet ganz am Kopfe herunter, wird er eine Bläſſe, Blaſſe, oder ein Bläſſen, Fr. Chanfrein blanc, oder auch Belle face genannt. Aus

Aus Aberglauben halten Einige die Pferde, ſonderlich Rappen und Brandfüchſe, welche kein weißes Zeichen, es ſey nun an der Stirne oder anderswo, haben, für unglücklich oder laſterhaft, zum Schlagen, Beißen und dergleichen Unarten geneigt. Dieſen zu Gefallen machen die Pferdehändler ungezeichneten Pferden durch die Kunſt eine weiße Bläſſe. Man ſchlitzet nämlich denſelben die Stirn auf, nach der Länge, und ſo groß als das Zeichen oder die Bläſſe ſeyn ſoll, hebet alsdann die Haut mit einem ſubtilen Inſtrument auf, und legt ein dünngeſchlagenes Bley darein, ſo groß als der Stern ſeyn ſoll, läßt es 2 oder 3 Tage liegen, nimmt es hernach heraus, und drückt die Haut mit der Hand wieder hinan, ſo wird das alte Haar ausfallen, und weißes wachſen. Dergleichen künſtliche Sterne oder Bläſſen aber haben nie ſo weiße Haare, als die natürlichen, und bleiben in der Mitte meiſtentheils ganz kahl.

Der natürlichen Bläſſen giebt es verſchiedene Arten, die ihrer Geſtalt nach, entweder gut oder häßlich ſind. 1) Findet man Bläſſen, die von der Stirne an ganz breit bis zu den Augen, und faſt über die Naſe weglaufen; ſolche ſtehen ſehr häßlich. 2) Gehen einige von der Stirne bis zur Naſe, hören daſelbſt auf, und fangen kurz darauf wieder an; dieſe laſſen ebenfalls nicht ſchön. 3) Giebt es einige, welche von der Stirn an ganz breit, und bis auf die Naſe in eine Linie ſchmal zulaufen; ſolche laſſen nicht übel. 4) Laufen wiederum einige von der Stirne an, bis zum Ende der Naſe, ganz ſchmal herunter, welche nicht unanſehnlich ſind. 5) Findet man welche, ſo aber aus einem Stern beſtehen, auf der Naſe aber kömmt wieder ein gewiſſer Fleck hervor; ſolche paſſiren auch noch. Ueberhaupt wird für eine ſchöne Bläſſe gehalten, wenn ſie nicht breit, ſondern ſchmal, und gerade iſt, als wenn ſie mit einem Linial gezogen wäre, die von oben herab gehet, und eine gute Querhand über der Naſe aufhört. Es wird auch ein Pferd, wel-

welches einen dergleichen Stern oder Bläſſe vor der Stirne, und hinten 2 weiße Füße hat, von Einigen sehr hoch geachtet.

Mit eben dieser Benennung Bläſſe belegt man auch ein weißes Zeichen auf der Stirne des Rindviehes; und man hat daher das Sprüchwort: Es wird selten eine Kuh genennt Blüme, sie habe dann ein Bläßle; oder: Man heißt keine Kuh Bläßlein, sie habe dann einen Flecken. Das Wort Blüme, in diesem Sprüchwort ist das Französische Bleſme, Blème, vom deutschen bleß, blaß.

Bläß-Ente, siehe Bläschen.

Bläßling, grauer Kibitz; s. unter Kibitz.

Blätter, siehe Blatt.

Blätter-Blume, L. Phyllantus L. Von dieser Pflanze giebt es fünf Arten:

1. Blätterblume mit lanzenförmigen, sägeartigen Blättern, an deren Seiten die Blumen wachsen. Diese Art ist in Westindien zu Hause. Sie treibt einen holzigen, 15 oder 16 Fuß hohen Stängel. Die Blätter stehen ohne einige Ordnung. An ihren Rändern kommen die Blumen hervor, besonders an dem obern Theile, wo sie sehr dicht stehen. Diese, nebst dem glänzenden Grün der Blätter, machen ein sehr schönes Ansehen. Die Blätter bleiben das ganze Jahr grün.
2. Blätterblume mit geflügelten Blättern, die Blumen an Stielen tragen, und einem aufgerichteten, kräuterichten Stängel. Sie wird mit einem kräuterichten Stängel ungefähr 1 Fuß hoch, treibt Aeste, und hat geflügelte Blätter, die aus verschiedenen eyrunden Abtheilungen bestehen, unter welchen die Blumen auf einem Stiele, längs der Mittelribbe hin hervorwachsen. Sie sind klein, von kräuterartiger Farbe, und machen kein sonderliches Ansehen.

3. Blätterblume mit geflügelten Blättern, welche dichtstehende Blumen tragen, und mit einem kriechenden, kräuterichten Stängel. Die auf die Erde kriechenden Stängel haben geflügelte Blätter, mit langen Abtheilungen, unter denen die Blumen längs der Mittelribbe stehen. Sie gehört, so wie die vorige, in beyden Indien zu Hause.
4. Blätter-Blume mit geflügelten, blumentragenden Blättern, und einem baumähnlichen Stängel. Diese Art hat einen holzigten Stängel, welcher einem Baum ähnlich ist, sich in viele Aeste ausbreitet, und deren Blätter sehr schmal sind. Sie wächst in Ostindien wild.
5. Blätterblume mit eyrunden, stumpfen, ganzen Blättern, ist in Westindien zu Hause, wo sie ein Baum von mittlerer Größe wird. Die Blätter sind meistentheils eyrund, lichtgrün an der Oberseite, an der untern aber graulicht, und völlig ganz.

Die erste Art ist sehr schwer fortzubringen; denn, wofern der Same nicht, sobald als er reif ist, gesäet wird, so wird er nicht keimen, und öfters ist er auch meistentheils taub. Man muß den Samen in Töpfe säen, und wenn die Pflanzen erwachsen, jede in einen besondern Topf setzen, und im Winter in ein mäßig heisses Treibhaus bringen. Im Sommer aber stehen sie in der freyen Luft, in einer warmen beschirmten Lage.

Die andere und dritte Art sind jährliche Pflanzen. Man ziehet sie aus Samen, der im Frühlinge auf ein Treibbeet gesäet wird. Sind die Pflanzen aufgegangen und zum Versetzen stark genug, so bringt man jede in einen besondern kleinen Topf, und senket sie in ein Treibbeet von Lohe ein, wo sie, bis sie angewurzelt sind, im Schatten stehen bleiben. Nachher werden sie, wie andere Pflanzen aus eben dem Lande, gewartet. Ihr Same reifet im Herbste, zu welcher Zeit sie sorgfältig in Acht ge-

genommen werden müssen; oder ihre Schoten springen auf, und der Same fällt in die nächst dabey stehenden Töpfe, wo er, wenn die Erde nicht gerührt wird, den nächsten Frühling aufgehet.

Der Same der vierten und fünften Art wird im Frühjahr auf ein Treibbeet gesäet, und wenn die Pflanzen erwachsen sind, muß man jede in einen besondern kleinen Topf setzen, und im Sommer in ein Lohbeet einsenken. Im Winter bringt man sie in das Lohhaus, wo sie stets stehen bleiben.

Blätter-Gebackenes, Fr. Feuillantine, eine Art von Butterteige zu Torten, Schüsselpasteten, kleinen Pastetchen, Schnittchen, u. d. gl. Um solches zu machen, nimmt man ½ Pfund gutes Weizenmehl, und 3 Eyerdotter, quirlet diese vorher in ein wenig kalt Wasser, gießt sie in obiges Mehl, quirlet hernach das Weiße von diesen 3 Eyern zu Schnee, solange bis der Quirl darin stehen kann, gießt es zu dem Teige, thut vorher ein wenig Salz, wofern die Butter nicht vorher schon gewaschen ist, in den Teig, wirket es untereinander; nimmt sodann so viel Butter am Gewichte, als der Teig schwer wiegt, treibt ihn hernachmals auf, trocknet die Butter vorher in einer Serviette oder leinwandnen Tuche wohl aus, damit kein Wasser darinnen bleibe; klopft sodann die Butter etwas breit, legt sie auf den Teig, überschlägt und rollet diesen 4, 5 bis 6 mal wohl untereinander. Alsdann ist der Teig gut, und kann zu den Eingangs erwähnten Arten des Gebackenen gebraucht werden.

Eine etwas andere Art, dergleichen Gebackenes zu verfertigen, theilt uns Chomel folgendergestalt mit: Man thut von dem beßten Pasteteteige, so groß als 2 Eyer, ¼ Pfund gestoßenen Zucker, einen rohen Eydotter, und kleine Rosinen, so viel als man mit 2 Fingern fassen kann, eben so viel Pinien und kleingeschnittene Citronenschale, 1 oder 2 sehr klein gequetschte Maronen, ein wenig gestoßenen Zimmet, und gutes Rosenwasser, in eine Pfanne. Hernach rühret man alle

diese Dinge mit einem Schäufelchen oder silbernen Löffel untereinander, und thut etliche Tropfen Orangenblühtwasser oder Citronensaft, oder von beyden etwas weniges, dazu. Man kann auch statt aller dieser Dinge, die Zubereitung nur von dem besten Pasteteteige, Semmelkrumen, oder geflossenen Zwieback, ein wenig Corinten, Zucker, etwas Zimmet, und etlichen Tropfen Citronensaft machen. Wenn die Zubereitung fertig ist, und von dem Blätterteige zwey Stück, so groß und dick als eine kleine Schüssel, aufgetrieben sind, legt man eins davon auf ein Stück Papier, schüttet die Masse darauf, streicht sie mit dem Schäufelchen auseinander, macht den Rand ein wenig feucht, und deckt das andere Stück darüber. Man muß aber den Rand des Bodens und der Decke nach Art einer Torte wohl zusammenfügen, und das Blättergebackene in den Ofen setzen, welches ungefähr in ½ Stunde abgebacken ist. Wenn selbiges bald ausgebacken ist, streuet man Zucker darüber, und besprengt es mit einigen Tropfen Rosenwasser, oder welches noch besser, mit ein wenig Orangenblühtwasser, setzt es hernach wieder in den Ofen, damit der Zucker wie Eis werde, und bestreuet es, wenn man es wieder zum letztenmal herausgenommen hat, nochmals mit Zucker. Man kann auch dergleichen Blättergebackenes in einer Tortenpfanne zurichten und backen.

Blätter-Gelb, siehe Gelb.

Blätter-Gold, siehe Gold-Schläger. Leinwand.

Blätter-Magen, siehe unter Magen.

Blätter-Schwamm, Baum-Schwamm; L. Agaricus; siehe unter Schwamm.

Blätter-Silber, siehe unter Silber.

Blätter-Teig zu den sogenannten eingemachten Torten, siehe unter Torte.

Blättericht, nennen die Tuchmacher den Fehler an den Tüchern, wenn sie löcherigt sind.

Bläue, siehe blaue Farbe.

Bläuel, siehe Wasch-Bläuel.

Bläuen. Dieses Wort braucht man in der Oeconomie bey verschiedenen Verrichtungen, z. B. bey dem Flachse oder Hanfe, Stockfische, und Waschen. Also sagt man, den Hanf oder Flachs bläuen, wenn man denselben, ehe er auf die Breche kömmt, mit besondern hölzernen

Schlä-

Schlägeln hinlänglich klopf, damit die Rinde von dem Kerne oder Marke ſich abſchäle, und dieſes deſto reiner werde. Den Stockfiſch bläuen, heißt, wenn dieſer ſehr hart gedörrte Fiſch, ehe er gewäſſert wird, auf einen hölzernen Stock oder Klotz gelegt, und mit einem dergleichen Hammer oder Schlägel ſtark geklopft wird, damit er um ſoviel eher in dem Waſſer erweiche, und ſich gar kochen laſſe. Die Wäſche bläuen, heißt, wenn die gebrühete und naß auf einander gelegte Wäſche mit dem Waſchbläuel geſchlagen wird, damit ſelbige hernach im Auswaſchen nicht allzuſehr gerieben werden dürfe.

Bläuen der Leinwand, heißt, derſelben die Bläue geben. Siehe **Bläuen**.

Blafard, Blafarde; ſiehe **Bleich**.

Blaffen, das Geblaffe, L. Latrare, Latratus, vom Laut des Geſchreyes oder des Bellens der Hunde.

Blaffart, ſiehe **Blaffert**.

Blaffert, oder **Blaffart**, Fr. Blaffert, eine Scheidemünze, welche im Chur-cölniſchen, und in den Ländern am Niederrhein gangbar iſt. Ein einfacher oder halber Blaffert gilt 2 Albus, oder 4 Kreuzer; und ein doppelter oder ganzer Blaffert, 4 Albus oder 8 Kreuzer, oder ungefähr 2 gute Groſchen. Die Franzoſen ſchätzen ihn auf 12 Sous und $\frac{1}{3}\frac{2}{3}$ Deniers. Siehe auch **Plappert**.

Blaireau, Blereau; ſiehe **Dachs**.

Blairie, heißt im Franzöſiſchen, in den alten Coutumes, der Waidezins, den der Obergerichtsherr für die ſeinen Unterthanen gegebene Erlaubniß bekömmt, ihr Vieh auf ſeine Stoppeläcker treiben zu dürfen, und es in den Vorhölzern weiden zu laſſen.

Blamieſer, oder **Blamüſer**, eine wirkliche Silbermünze, die zu Lüttich, im weſtphäliſchen Kreiſe geſchlagen wird, ſo viel als ein halber Schilling iſt, und 5 Stüber gilt.

Blaiſtre, ſagt man im Franzöſiſchen, anſtatt motte de terre, ein Erdklotz, ein Klumpen Erde.

Blanc, Weiß, oder weiße Farbe; heißt auch allerley weiße Materie zum Mahlen; das Mahlerweiß. Siehe unter Weiß.

Ferner heißt Blanc, das Ziel oder die Scheibe, wonach man schießt. Tirer au blanc, nach der Scheibe schießen. Il a donné trois fois dans le blanc, er hat dreymal ins Weiße, oder auf den Nagel der Scheibe, getroffen, In Deutschland aber sagt man: er hat ins Schwarze getroffen.

Blanc, wird auch der Hering genannt, wenn er eingesalzen und fertig ist, in die Tonnen eingelegt zu werden.

Bey den Vergoldern auf Holz, heißt le blanc, oder blanc à dorer, der Kreidengrund; d. i. ein Grund von klargesiebtem, in Wasser geschlämmten und hernach getrockneten Gyps, oder auch von spanischer Erde. Auf diesen sogenannten Kreidengrund wird hernach das Blattgold aufgetragen.

Die Goldschläger verstehen durch le blanc das Silber, womit sie zuweilen ihr Gold versetzen.

In der Fayancefabrik, nennt man le blanc die weiße Glasur aus der Fayance.

Ferner heißt le blanc, eine Vermischung von Leim, Wasser und spanischer Erde, womit man die Theile, die man zusammenlöthen will, vorher weiß anstreicht.

Von einem Pferde, welches um das Maul herum weiß aussieht, ob es gleich übrigens keine weiße Haare hat, sagt man: ce cheval boit blanc, oder ce cheval boit dans son blanc.

Die Hutmacher nennen chapeau en blanc, einen ungefärbten Hut.

Bey den Gärtnern heißt le blanc, oder le meûnier, eine Krankheit gewisser Pflanzen. Siehe Rost. (Weißer)

In Handlungssachen versteht man durch Blanc, ein Blankett zur Quittung. Siehe Blankett.

Bey dem Stärkmacher, heißt le premier blanc, der graue Mehlschlamm, welcher sich in der Absüßungs-

Wanne auf dem feinen weißen Gut ansetzt, und abgeschöpft werden muß. Dieses graue Mehl wird auch le gros oder le noir genannt. Das davon bedeckte feine Gut aber heißt le second blanc. Passer oder démêler les blancs, die weiße Stärkmasse aus zwo Wannen in eine Wanne bringen, um hier noch einmal abgeschlämmt und abgesüßt zu werden.

In der Kochkunst versteht man durch un blanc eine Art lange Brühe, die aus Wasser, Butter, Mehl, Salz, Speckschnitten, Citronen, Gewürze und Wurzelwerk gemacht wird, und worin man allerley Fleischwerk und Gartengewächse hat gar kochen lassen, damit es nicht schwarz werde; worauf dasselbe aus dem blanc herausgenommen wird, und erst eine besondere Sauce bekömmt.

Blanc, heißt auch das Brustfleisch von gekochtem oder gebratenem Federvieh. Chapon en blanc, ein Kapaun, der gerupft, aber noch nicht ausgenommen, noch gespickt ist.

Bey den Müllern und Bäckern, heißt du blanc, feines weißes Mehl. Blanc bourgeois, Griesmehl; geringes weißes Mehl, das aus dem ersten Griesgang erhaltene Mehl. Bis-blanc, halbweißes Mehl.

Beym Lohgerber bedeutet le blanc soviel als le passement blanc, die weiße Beize, die weiße Schwellfarbe, d. i. die Gerstenbeize.

Ehemals hieß auch Blanc, eine kleine kupferne Münze, die in Frankreich auf den Fuß von 5 Deniers Tournois gangbar war. Die Stücke von 3 Blancs waren von Billon, d. i. von Kupfer, mit ein wenig Silber vermischt, und galten 15 Deniers. Die alten hielten 6 Deniers, 3 Grän, im Feinen; die neuen aber haben nur 3 Deniers, 18 Grän. Man hat sonst zwar auch Stücke von 6 Blancs, zu 30 Deniers am Werthe, geschlagen, zu welchen man aber bald mehr, bald weniger, Feines genommen. Unter der Regierung Ludwigs des XIV. wurde durch ein Edict, v. M. Aug. 1657,

1657, anbefohlen, dergleichen Blancs zu schlagen, welches aber durch ein Patent vom Nov. eben desselben Jahres widerrufen ward. Unter eben dieser Regierung wurden auch im J. 1670 welche geschlagen, am Halte der alten Stücke von 3 Blancs, die man Stücke von 6 Blancs au Cordonnet nannte. Die andern alle hatten nur 3 Deniers, 17 oder 18 Grän, im Feinen. Seitdem sind diese Münzen nicht mehr gangbar, sondern nur wie eine Rechenmünze gewesen; und man sagt jederzeit 3 Blancs, wenn man 15 Deniers, und 6 Blancs, wenn man 30 Deniers, oder 2 Sols, 6 Deniers, anzeigen will.

Endlich ist Blanc auch eine kleine holländische Münze, welche 2 Deut, oder ½ Stüver gilt; nach unserm Gelde beynahe 4 Pfennige.

Blanc d'eau, Nymphæa alba, siehe Seeblume.

Blanc de baleine, Sperma Ceti; siehe Wallrath.

Blanc des Carmes, siehe Weiß. (Carmeliter-)

Blanc de Craie, Blanc au pinceau; Kreiden-Weiß.

Blanc de Cremniz, siehe Weiß. (Cremnitzer-)

Blanc d'Espagne, spanisch Weiß, spanische Erde, spanische Kreide, eine Art weißer Märgel; siehe unter Kreide.

Auch versteht man durch Blanc d'Espagne, ein sehr feines Bleiweiß, imgleichen Wißmuth; wie auch eine Art Schminke, welche aus spanischer Kreide bereitet wird. Siehe auch Blanc de Paris.

Blanc d'oeuf, Eyerweiß, das Weiße vom Ey, das Eyerklar.

Blanc de Paris, eine gewisse neumodische weiße Schminke, welche unter diesem Namen bey den Galanteriehändlern verkauft wird.

Blanc de perle, siehe Weiß. (Perlen-)

Blanc de plomb, siehe Bleiweiß.

Blanc de Troyes, heißt bey den Pergamentmachern die weiße Farbe von Kreide, welche auf das Pergament gebracht wird.

Blanc de Venise, siehe Weiß. (Venetianisch-)

Blanc-en-bourre, heißt in der Landwirthschaft, ein Bewurf von Lehm mit Scheerwolle oder Haaren vermischt, zu Wänden an Scheunen, Ställen, u. d. gl.

Blanc-étoc, oder Blanc-être, ist ein im Forstwesen gebräuchlicher Ausdruck. Man sagt: faire une coupe de bois à blanc-étoc, oder blanc-étre, d. h. ein Gehau ganz rein abtreiben oder abholzen, so daß man keine Laßreiser, Vorständer und angehende Bäume darinnen stehen läßt.

Blanc-manger, heißt eine Mandelsuppe mit Fleischbrühe zugerichtet; oder eine aus einer kräftigen Fleischbrühe, oder mit Saft von Kapaunen, oder von blanschirten Kalbsfüssen ꝛc. mit Milch oder kleingestoßenen Mandeln und einem Zusatze von Zucker und Gewürz zubereitete weiße Gelee oder Gallerte. Man rechnet sie unter die Beygerichte; und die Verfertigung kann auf folgende Arten geschehen.

Man bereitet eine Gallerte oder Gelée, auf die Art, wie man an gehörigem Orte Unterricht finden wird. Wenn nun der Stand abgekocht, und das Fette heruntergenommen worden, thut man solchen Stand in einen neuen Tiegel, oder Cafferolle; nimmt, nachdem man viel oder wenig machen will, ½ oder ¼ Pf. bittere Mandeln, schälet sie, stößt sie ganz klein, und rührt sie unter den Stand; thut auch ganz Gewürz, als: Muscatenblumen, Citronenschale und Zucker hinein, läßt es durcheinander kochen, und streicht es zuletzt durch ein Haartuch. Dergleichen Blanc-manger kann man entweder apart auf Teller thun, oder man kann es auch zum Meliren gebrauchen, wenn die Gelées auf einander gegossen werden.

Oder: Man nimmt Kalbsfüsse, schneidet sie aus, blanschirt sie, damit das Gelbliche herauskomme; wäscht sie sodann aus, thut sie in einen reinen Topf, gießt Milch darauf, und läßt es kochen. Nachher schüttet man ganze Muscatenblüthe und Citronenschale darein;

ein; probirt auf einem zinnernen Teller, ob es gestehe; nimmt hierauf mit Löschpapier das Fette herunter, und läßt es durch doppelte Servietten laufen; thut endlich Zucker darein, und läßt es gestehen. Dieses Blancmanger sieht schöner aus, als das vorhergehende.

Blanc Seign, Blanc signé; siehe Blankett.

Blanca charta, siehe Blankett.

Blancard, Blanchard, ist der Name, den man gewissen Arten von flächsener Leinwand giebt; welche darum also genennt werden, weil man das Garn, daraus sie gewebet sind, erst halb gebleicht hat, ehe es verarbeitet wird. Diese Blancards werden in der Normandie gemacht, sonderlich in denen Dörfern und Oertern, die unter die Elections von Pont-Audemer, Bernay und Lisieux gehören. Sie sind weder grob noch fein. Ihr Zettel besteht gemeiniglich aus 2000 Fäden. Ihre Breite ist, wenn sie noch roh sind, $\frac{15}{16}$, und wenn sie gebleicht sind, $\frac{7}{8}$. Sie sind in Stücken von 60 bis 66 Ellen, und in kleinen Falten eines Viertels lang, zusammengelegt, und werden nach 100 gangbaren Ellen, Pariser Maß verkauft. Diese Arten Leinwand, welche für das spanische Indien bestimmt sind, wo sich diejenigen, die in Bergwerken arbeiten, Hemden davon machen lassen, werden in den Bleichen um Rouen herum, und in denjenigen, die längs dem Fluß Risle befindlich sind, gebleicht. Diese Blancards müssen, ehe sie in die Bleiche geschafft werden, d. h. wenn sie noch roh sind, in die Leinwandshalle zu Rouen gebracht werden, damit sie daselbst besichtiget und gestempelt werden. Dieses Stempelzeichen, welches an beyden Enden der Stücke mit Ruß, so in Oehl eingeweicht worden, welches man Puntsch nennt, aufgedruckt wird, stellt ein Schaf vor, so ein Kreuz hält, welches das Stadtwappen von Rouen ist. Nachdem nun diese Leinwand also besichtigt und gestempelt worden, bringen sie die Arbeiter auf den Markt nach dem Flecken St. George, wo sie selbige den Kaufleuten von Rouen,

den Commissionärs, und andern verkaufen, die sie hernach in den oben angezeigten Oertern bleichen lassen. Ehedem suchte man die feinsten und besten unter den Blancards aus, denen man den Namen Fleurets gab. Es wird aber schon seit langer Zeit keine mehr unter diesem Titel verkauft, indem gegenwärtig keiner andern, als nur der Blancards, Erwähnung geschieht.

Blancetum, siehe Blanket.

Blanchaille, Blanc oder Blanquet, ingleichen Blanche; siehe Fische. (Weiß.)

Blanchard, siehe Blancard.

Blanche, siehe Blanchaille.

Blanche longue, und Blanche ronde, Arten von Feigen, siehe unter Feige.

Blanche, (*Eau*) mit Kleyen oder mit Mehl vermischtes Wasser für die Pferde, insonderheit wenn sie krank sind, oder nach einer Aderlaß.

Blanche, (*Sauce*) eine weiße Butterbrühe, oder Sahnenbrühe.

Blancherie, eine Bleiche, ein Bleichplatz. Zuweilen bedeutet es auch einen Weißblechhammer; eine Hütte, wo man Eisenblech verzinnt.

Blancherie de cuir, nennt man beym Zollwesen zu Lyon, die weißgaren Felle von Schafen und Ziegen.

Blancherie de cuivre, nennt man eben daselbst kupfernes Küchengeschirr, welches sonst Batterie de cuisine heißt.

Blanchet. Ehemals bedeutete dieses Wort ein Camisol oder Futterhemde der Bauersleute, aus einem weißen wollenen Zeuge, das vielleicht eine Art Flanell war. Es gab auch bunte und gestreifte Blanchets.

Es heißt auch ein grober Zeug von Wolle und Hanf, daraus sich gewisse strenge Mönchsorden ihre Hemden machen lassen.

In der Zuckerraffinerie, bedeutet es den Filz, oder einen weißen wollenen Lappen, wodurch der geläuterte Syrop filtrirt wird, wenn man ihn aus der Rinne in den Trog schöpfet.

Blanchette, Ackersalat, Feldkropp, eine Art Baldrian; siehe unter Valeriana.

Blanchiment, das Bleichen, insonderheit der Leinwand und des Wachses, mittelst der Sonne und der Luft.

Bey den Goldschmieden heißt es das Weißsieden des Silbers, d. i. das Waschen einer schmutzig gewordenen Silberarbeit in geschwächtem Scheidewasser, oder in einem Kessel mit Wasser, worin gleichviel Salz und Weinstein ist. Ingleichen das Gefäß, worin dieses Weißsieden des Silbers geschieht.

Bey den Lichtziehern das Weißmachen der Lichter, indem man sie einige Tage in der freyen Luft, im Thau und an der Sonne hängen läßt, oder auch durch das Altwerden in Kisten.

Blanchir, Blanschiren, heißt in der Kochkunst: Fleischwerk, Federvieh oder Gartengewächse ein paarmal in siedendem Wasser aufwallen lassen, oder auch, sie eine halbe Viertelstunde lang in laues Wasser stecken, ehe man sie zu weiterem Gebrauch zurechtmacht. Das in manchen Gegenden gebräuchliche deutsche Wort verwellen, drückt diese Sache gewissermaßen aus.

Zuweilen bedeutet blanchir, ein Bratenstück, einen Capaun, u. d. gl. zuvor ein wenig ans Feuer halten, oder über brennende Kohlen legen, ehe man sie spickt und ansteckt.

Bey dem Conditor, heißt blanchir les abricots, die ausgesteinten Apricosen oder andere Früchte, ehe man sie einmachen will, in siedendes Wasser, oder in eine Art Lauge, werfen, damit sie etwas mürber werden, und das Wollichte sich ablöse.

Bey den Gärtnern und in der Landwirthschaft, heißt blanchir les endives, les laitues, les céleri &c. die Blätter von Endivien, Lactuken, Celleri ꝛc. fest zusammenbinden, und in die Erde oder in den Sand stecken, damit sie weiß oder gelb werden.

Die Vergolder verstehen, unter blanchir, die zu vergoldende Arbeit mit etlichen Lagen weißer Farbe belegen; und die Tischler: glatt hobeln, mit dem Schlichthobel überfahren oder glatt stoßen.

Bey den Hufschmieden, heißt blanchir, den überflüssigen Huf mit dem Werkmesser abnehmen (auswirken,) und alsdann den beschnittenen Huf mit der Raspel glätten.

Die übrigen hieher gehörigen Bedeutungen dieses Wortes, siehe unter Blanchiment.

Blanchissage, das Waschen des Weißzeuges; das Bleichen der Leinwand; imgl. das Bleicher- und Wäscherlohn.

Blanchisserie, eine Bleiche, ein Bleichplatz; ein Ort, auf welchem die Leinwand gebleicht wird; imgleichen, die Kunst zu bleichen.

Blanchisseur, einer, der das Weißzeug wäscht; imgl. ein Bleicher. Zuweilen bedeutet es auch einen Weißtüncher.

Blanchisseuse, heißt sowohl eine Grobwäscherin, als auch eine Wäscherin des feinern Weißzeuges. An einigen Orten nennt man jene la lessiveuse, und diese la savonneuse. Auch kann Blanchisseuse eine Bleicherin bedeuten.

Blande, ehemals eine Abgabe, die, dem alten Herkommen nach, von jeder Feuerstätte zu entrichten war.

Blandureau, oder Blandurel, nannte man eine Art Aepfel, die weiß und hart, und von schlechtem Geschmacke waren. Einigen hieß also die Blanquette, eine Art Birnen.

Blanket, weißer Wein, Fr. Vin blanc, nennt man denjenigen Wein, welcher eine klare und durchscheinende Farbe hat, die sich auf das Weiße zieht. Man giebt ihm den Namen Blank, um ihn von den Clairets, grauen, rosenfarbigen, oder rothen und andern Weinen zu unterschziden. Die Moseler und die Rheinweine, imgleichen die aus Anjou, sind gemeiniglich insgesamt blank oder weiß.

Blankett oder **Blanquett**, L. Blancetum, Charta Blanca, Ital. Carta bianca, Fr. Carte blanche, Blanc signé,

Blanc

Blanc Seign, ist ein weißes Papier, das unten entweder mit dem Namen allein, oder zugleich mit dem Insiegel desjenigen bezeichnet ist, der solches an einen andern, dem er zu einer gewissen Sache Vollmacht giebt, ausstellt, damit dieser etwas gewisses darauf schreiben, und in dessen Namen verrichten könne. Dergleichen Blankett kann von demjenigen, der es von einem andern empfangen hat, wenn er nicht aufrichtig und redlich handeln will, auf mancherley Art gemißbraucht werden. Sonderlich muß man nicht leichtlich ein Generalblanquett, ohne hinzugesetzte Bestimmung, wozu man solches von sich gegeben, oder nur einen weißen Bogen Papier, den man unten mit dem bloßen Namen beschrieben, ausstellen. Daher ist gewöhnlich, daß derjenige, der ein solches Blanquet unterschreibt, um allen widrigen Verdacht und Argwohn abzulehnen, am Ende desselben mit wenigen Worten anzeigt, zu welchem Ende und zu welcher Sache man dasselbe ausgestellt, und wozu es eigentlich gebraucht werden solle; z. B. Blanquet zur Vollmacht in Schuldsachen wider Sempronium; oder, in Vollmacht meiner Pflegbefohlenen N. N. die quästionirten Waaren betreffend; oder, zur Vollmacht über tausend Rthlr. in bester Form bey N. N. zu erheben, u. d. gl. Denn derjenige, welcher einem andern ein solches Blankett unter seiner eigenhändigen Unterschrift, und auch wohl mit Beifügung seines Petschafts, ausstellet, hat die rechtliche Vermuthung wider sich, daß er mit allem zufrieden seyn wolle, was etwa von dem Inhaber desselben auf solches Blankett geschrieben werden möchte; und ist also der Aussteller desselben zu Abschwörung des Inhalts so leicht nicht zu lassen, zumal wenn derjenige, so dergleichen Blankett empfangen und extendirt hat, eine solche unverdächtige Person ist, der man nichts Böses zutraut, und von welcher vielmehr vernünftig zu muthmaßen, daß sie mit dem Blankett ehrlich umgegangen,

und dasselbe zu nichts anderm, als wozu es ihr ausgestellt worden, werde gebraucht und extendirt haben. Uebrigens muß zu den Blanketten, wenn sie anders mit Bestand Rechtens gültig und verbindlich seyn sollen, ordentliches Stempelpapier genommen werden.

Blank-Haaken, siehe unter Haaken.

Blankil, Blanquille, eine kleine, und in der Barbarey, sonderlich aber in den Königreichen Fez und Marocco, und auf der dasigen Küste gangbare silberne Scheidemünze, welche etwa nach unserm Gelde 15 bis 16 Pfennige, oder 5 Kreuzer, gilt, und deren 40 beynahe einen Ducaten machen. Nach französischem Gepräge hält dieselbe 2 Sols 6 Deniers, oder 4 heutige Sols.

Blankscheit, L. Fulcrum fibulatorii muliebris. Fr. Planchette, ein langes schmales dreyeckiges Stück festen Holzes, oder ein eben so gebildetes Stück Stahl, welches etwas weniges nach dem Leibe gebogen und ausgeschweift ist, und von den Frauensperſonen in die Mitte ihrer Schnürbrust oder ihres Latzes gesteckt wird, damit solche förmlich an den Leib anschließen.

Da verschiedene Aerzte die Schädlichkeit der Schnürbrüste unter gewissen Umständen sattsam erwiesen haben, wie ich unter dem Art. Schnürbrust zu zeigen Gelegenheit haben werde: so nennen sie auch die Blankscheite mit Recht ein mörderisches Kleidungsstück.

In Verlassenschaften, sind solche Gerade.

Blanquet, Weißfisch; siehe Blanchaille.

Blanquet, eine unbeschriebene Vollmacht; s. Blankett.

Blanquet, eine Art Wein; siehe Blanquette.

Blanquette, nennen die Gärtner verschiedene weiße, oder weißgelbliche glatte Sommerbirnensorten, worin das Weiße am meisten hervorsticht, wiewohl sie auf der Sonnenseite auch etwas Rothes haben. Die Beschreibungen dieser Gattungen, als: 1) der Grosse Blanquette, findet man oben, unter Birnbaum. S. 428; 2) der Petit Blanquette, S. 431, und 3) der Blanquette à longue queuë, S. 434.

Im

Im Weinhandel, heißt Blanquette, oder Blanquet, ein ziemlich angenehmer, faſt ganz weißer, Wein, der in Gascogne und Languedoc wächſt.

In Flandern und Holland nennt man auch Blanquette ein gewiſſes ſehr ſchwaches und dünnes Weißbier, das ſonſt auch den Namen Moll, de la Molle, führt. Siehe oben S. 30.

In der Kochkunſt heißt Blanquette ein weiß ausſehendes, und faſt wie eine Fricaſſee zurechtgemachtes Ragout, gemeiniglich von Kalb- oder Lammfleiſch, wozu noch einige Eyerdotter kommen, die mit ein wenig Weineſſig eingerührt ſeyn müſſen.

Blanquette de limon, heißt eine weiße Traubenſorte, deren Beeren ſo hell und durchſichtig wie Glas, und mit einem ſehr ſüßen und köſtlichen Saft angefüllt ſind. Siehe unter Wein.

Blanquier, Blantier, oder Faiſer des mouvemens en blanc, heißt bey den Uhrmachern derjenige Arbeiter, welcher die Räder und Getriebe im Groben bearbeitet, ehe ſie in die Hände des Finiſſeur kommen, der ihnen die völlige Accurateſſe und Vollendung giebt.

Blanquille, ſiehe Blankil.

Blanſchirren, verwellen; ſiehe Blanchir.

Blantier, ſiehe Blanquier.

Blaque, eine Tabacksblaſe, ein Tabacksbeutel.

Blarack, ſiehe Krähe. (Mandel-)

Blare, heißt eine kleine, mit etwas Silber vermiſchte, Kupfermünze, die zu Bern in der Schweitz geprägt wird. Sie iſt beynahe von eben der Güte und Werthe, wie die Batzen zu Solothurn, Freyburg, und andern ſchweizeriſchen Städten. Man ſchätzt ſie auf 2 Sous 1 Denier franzöſiſcher Münze.

Blarock, ſiehe Krähe. (Mandel-)

Blaſe, L. Veſica, Cyſtis, Fr. Veſſie, iſt 1) derjenige Theil des Eingeweides, der ſowohl bey Menſchen als Thieren zum Behältniß des Urins dienet, und zu

ſeines

seiner Zeit daraus weggelassen wird, oder die sogenannte Harnblase.

Die Blasen von unterschiedenen Thieren, haben in dem gemeinen Leben ihren guten Nutzen. Denn, zu geschweigen, daß sonderlich die Rinds-Blasen dienen, die Clystiere darein zu füllen, und behörig applicíren zu können: so werden auch diese, nachdem sie mit Luft angefüllt und gar bereitet worden, zu Verbindung und Vermachung der Gläser, nicht weniger auch zu Beuteln, um etwas hinein zu füllen, verbraucht. In der Küche pflegt man die Blasen von Kälbern und Schweinen, eben so, wie andere Würste, anzufüllen, und in den Rauch zu hängen. Die Blase von einem Fisch, Hausen genannt, giebt die festeste Art eines Leims ab, wenn man sie in Branntwein über Kohlen erweicht. Siehe Hausen-Blase.

2) heißt auch Blase, L. Pustula, wenn die Haut an Händen, Füßen und andern Theilen des Leibes, entweder durch äußerliches Verbrennen, (s. Brand-Schaden) oder aber durch eine innerliche gewaltige Erhitzung, aufläuft.

3) wird auch Blase, L. Cucuma, ein kupfernes Gefäß genannt, welches länglich-rund, and unten einen etwas nach Kesselart, jedoch in der Mitte wieder ein wenig hineinwärts gewölbten Boden, oben hergegen einen kurzen, aber dabey weiten, Hals hat, darauf ein Deckel gehört. Die Kupferschmiede verfertigen solches, und verzinnen es auch inwendig. Man braucht dergleichen Gefäße nicht nur zum Branntweinbrennen, und anderes Wasser dadurch abzuziehen, sondern auch nur bloß das Wasser darin heiß, oder gar siedend, zu machen; daher man sie von mancherley Größe und auch mit Unterschiede, findet. Die erste davon muß von innen wohl verzinnt, und auf einer solchen oben, statt des Deckels, ein besonderer Blasen-Hut (s. Alembik, Th. I, S. 493) seyn, welche alsdann Branntwein- oder Abziehblase genennt wird. Ein Mehreres davon

findet

findet man unter dem Art. Branntwein. Diejenigen Blasen, welche allein dienen, das Wasser heiß oder kochend zu machen, sind entweder beweglich, daß sie auf einen Dreyfuß über jedes Feuer auf den Herd sich stellen lassen, und Wasch-Blasen heißen könnten, welche bey Waschen, Beuchen und andern Arbeiten, in gemeiner Wirthschaft sowohl, als bey verschiedenen Handwerken, z. B. bey den Färbereyen, gebraucht werden; oder unbeweglich, da sie in die Oefen selbst, oder in die Brandmauern eingesetzt, und daher Ofen-Blasen, L. Ahenum fornicale, genannt werden. Diese letztern sind bey Haushaltungen auf dem Lande, wo man insonderheit zu Winterszeit dem Vieh das Futter einbrühen und warm machen muß, ganz unentbehrlich, und findet man daher in den Bauer- und Gesindestuben, an derjenigen Seite des Ofens, welche der Thüre am nächsten, oft zwo dergleichen Blasen neben einander eingesetzt; in welchem Falle der Fußboden, wegen des Wasserschöpfens, und der öftern Vergießung desselben, mit Ziegelsteinen belegt seyn soll. Am besten aber ist es, wenn die Blasen außer der Stube in dem Ofen, der Länge nach, hineingehen, und von außen ausgeschöpft werden können.

Eingemauerte Branntwein- und Ofenblasen bleiben in Verlassenschaften, bey dem Hause oder Gute, und sind keinesweges Gerade.

Eine abergläubische und sündliche Gewohnheit ist es, wenn das gemeine Weibsvolk in der Christnacht, zwischen 11 und 12 Uhr, in die eingemauerten kupfernen oder eisenen Blasen horchet, um darin aus einem etwanigen Geräusche, ihrer künftigen Männer Handwerk und Gewerbe zu erfahren.

Die Blase, Fr. Chaudiere, ist vornämlich für einen Bäcker, zur Erwärmung des zum Kneten erforderlichen Wassers, ein nöthiger Hausrath. Sie ist neben den Backöfen über einen kleinen Ofen eingemauert, in welchen man die glühenden Kohlen durch einen Gang hineinschüttet, dessen obere Oeffnung über den Herd des Backofens, und die untere Oeffnung in den kleinen Ofen

unter

unter der Blase hineingeht. In Frankreich sind dergleichen Blasen von Messing, und man setzt sie allemal, wenn man sich ihrer bedient hat, an einen trocknen Ort, nachdem man vorher das Wasser mit einem Schwamm rein heraus gewischt, und sie alsdann mit einem weißen Handtuch wohl ausgetrocknet hat. Bey uns sind sie von Kupfer inwendig verzinnt, und in den Ofen eingemauert. Beym Verzinnen sollte dasjenige durchgehends beobachtet werden, was die königl. preußischen, ingleichen die herzogl. braunschweigischen Verordnungen, in Ansehung des Verzinnens kupferner Geschirre, sagen, und wie ich an seinem Orte zeigen werde. Die Größe der Blase bey den Bäckern, ist der Größe des Backtroges gemäß; so wie die Größe des Backtroges mit dem Ofen in Verhältniß steht; d. h. in einem Backhause, wo der Backtrog 8 bis 9 Fuß lang, und der Ofen 8 bis 9 Fuß auf dem Heerde im Durchschnitt ist, da hält der Kessel gemeiniglich 4 bis 5 Eimer, welche etwa 120 Pfund Wasser am Gewichte betragen.

4) Blase, L. Bulla, sagt man auch von dem Wasser, oder andern flüssigen Materien.

Von den bey manchem Regen zum Vorschein kommenden Blasen auf dem Wasser, welche man gemeiniglich als ein Zeichen eines anhaltenden Regens ansieht, werde ich unter dem Art. Regen handeln.

5) Blasen, Luftblasen, findet man am gebackenen Brod, und bey dem Teige, wenn er in die Höhe geht.

6) Blasen, eine Viehkrankheit, welche auch die Plarre genannt wird. Zuweilen bekömmt das Rind- auch das Schweinevieh, imgleichen die Pferde, in den Hälsen, und unter den Zungen, große Blasen oder Blattern, Fr. Surlangue, welche anfänglich weiß sind, nachher roth, endlich aber fast schwarz werden, zuletzt aufplatzen, und ein Krebsgeschwür zurück lassen, welches zuweilen innerhalb 24 Stunden die ganze Zunge wegfrißt. Sobald man dergleichen Blase auf der Zunge gewahr wird,

muß

muß man sie sofort ausdrücken, mit einem scharfgezähnten Stück Silber schaben, die Wunde mit gutem Weinessig, den man mit Pfeffer, Salz, Knoblauch und starken Kräutern versezt hat, auswaschen und reinigen, und zulezt mit einem Stücke cyprischen Vitriol über die Lefzen der Wunde herfahren.

Nach Anzeige der No. 35 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1774, S. 306, hat man auf ein Stück Rindvieh eine gute Messerspize voll Mithridat, in eine warmgemachte Kanne Bier gethan, und dem Viehe eingegossen, bewährt gefunden.

Blase-Balg, L. Follis, ist ein bekanntes und wohlausgesonnenes Werkzeug zum Feueranblasen. Es besteht aus zwey gleich großen Brettlein, die an der Mitte des einen Endes, das etwas breit, mit einem lang hervorragenden Griff versehen, mit dem andern Ende aber, welches etwas schmäler, entweder an die sogenannte Balgliese sogleich spiz zulaufend, oder an den Balgenkopf dergestalt angemacht, daß das eine Brett daran wirklich befestigt, oder oft in einem Stück mit dem Kopf fortgeht, das andere aber beweglich. An den Seiten sind die Brettlein nebst dem hölzernen Theil der Balgliese mit einem starken, dabey aber geschmeidigen Leder zusammengefügt, so daß an keinem Orte der Fügung Luft aus dem Instrumente gehen könne. Das Leder selbst wird durch einen, zween oder mehr Bügel, die aus Reifholz oder Drath nach der Form des Brettleins gebogen worden, inwendig gesteifet. In dem untern Brettlein aber ist der rechte Windfang, oder ein, auch wohl mehr Löcher, welche nach dem Raum und Größe des Balges proportionirt, und inwendig mit einer Klappe oder Valvul von Leder oder starkem Papier überklebet, daß, wenn man nun das obere Brettlein von dem untern mit den Händen in die Höhe zieht, die Luft nicht sowohl von vorn durch die Balgliese, als insonderheit durch gedachten Windfang, in den Balg fährt,

welche

welche hierauf durch starkes Niederdrücken des in die Höhe gezogenen Brettleins, indem sie das über den Windfang gelegte Leder oder starke Papier fest andrückt, durch die Balgliese also wiederum herausgepreßt wird.

Dieser Instrumenten werden vielerley verfertigt, von den kleinsten Arten, die man in den Händen bequem heben und tractiren kann, bis auf die größten, welche oft durch Menschen getreten, oder gar durch Wasserräder gehoben werden müssen. Sie sind in der Haushaltung zu mancherley nützlich, bey vielen andern nöthigen Werken aber ganz unentbehrlich, als: bey Orgelwerken, Eisen- und Sensenhämmern, bey allen Gieß- und Schmelzhütten, u. d. gl. wo zween der größten Blasebälge neben einander liegen, und wechselsweise ihre Winde von sich geben müssen, welches man die Gebläse nennt. Wie solche dergestalt anzulegen, als es die Umstände erfodern, und daß sie nicht, wie gemeiniglich geschieht, allzusehr poltern, wenn sie von Rädern gehoben werden, davon siehe Sturms Mühlenbaukunst, S. 32, Taf. XL. Die kleinen werden in der Küche, bey kleinen Kochfeuern und glühenden Kohlen, sonderlich Casserolen, gebraucht, um das Feuer anzublasen. Ehemals hießen in Sachsen diese kleinen Blasebälge Feuer-Böters, und es sind dieselben in der Küchenwirthschaft ein sehr nöthiges Werkzeug, indem es nicht nur beschwerlich, sondern auch für den Kopf, die Augen und Brust, sehr schädlich ist, wenn man den natürlichen Blasebalg, die Lunge und den Mund brauchen muß, die Asche ins Gesicht und in den Mund fliegt, die Funken und Hitze aber die Augen leicht verletzen.

An denen Orten, wo die großen Blasebälge zum Schmelz- und Hüttenwesen starken Abgang haben, da pflegen sich auch gewisse Leute, welche man Blasebalgmacher nennt, auf deren Verfertigung zu legen. Sie machen aber nicht eben ein eigenes Handwerk aus, oder treiben solche Arbeit nach Zunftrecht; sondern es ist eine

freye

freye Arbeit, darauf sich alsdann Schmiede, sonderlich Zeugschmiede und andere, besonders legen. Hingegen an denenjenigen Orten, wo die Blasebälge nicht so häufig gebraucht werden, pflegen verschiedene Handwerker mit einem großen Blasebalge zu thun zu haben, wenn ein solcher zu verfertigen ist. Die Tischler machen die Breter; die Täschner, das Lederwerk, welches auch bisweilen die Sattler machen; das Beschlagen verrichten die Zeugschmiede. Diese pflegen auch die kleinern Küchenblasbälge zu führen; die sie aber entweder von den Hechelmachern völlig fertig, oder doch die Breterchen dazu, zu kaufen, und hernach das übrige dazu zu machen pflegen.

Die ordinairen Blasebälge blasen nicht stets in einem fort, haben also die Wirkung nicht, welche sie haben, wenn sie stets in einem Gange fort bliesen, wie diejenigen thun, welche die Goldschmiede gebrauchen. Um nun dergleichen, welche ohne Aufhören blasen, und die man doch mit den Händen halten kann, zu haben, muß man sie mit 3 Flügeln machen. Der untere Flügel muß unbeweglich, die andern 2 aber beweglich, seyn. Von diesen beyden muß ein jeder mit einem Windfange, oder mit einer Klappe wodurch die Luft hineinfährt, und hernach verhindert, daß sie an selbigem Orte nicht wieder herausgehen kann, versehen seyn; auch müssen kleine Federn unter diesen Klappen seyn; welche sie zuhalten, wenn sie durch die obere Luft nicht zugedrückt werden. Die Röhre, wodurch die Luft herausgeht, muß nur mit der Höhle, oder dem Raume, so zwischen dem mittlern und untern Flügel ist, Communication haben. Zwischen diesen beyden Flügeln muß eine Feder seyn, welche mit einem Ende an den untern, mit dem andern aber an den mittlern Flügel, festgemacht sey, und muß diese Feder einen Flugel nach dem andern ziehen. Der Gebrauch eines solchen Blasebalges besteht im Aufheben und Niederdrücken des obern Flügels; als-

dann bläst derselbe ohne Aufhören, und ist dessen Effect drey- bis viermal so groß, als einer von den ordinairen, so gleiche Größe mit diesem hat.

La Mechanique du feu, oder Kunst, die Wirkung des Feuers zu vermehren ꝛc. aus dem Franz. des G*** übers. von A. H. Horst. Hannov. 1717. 8. S. 260. sqq.

Eine andere Erfindung von einem Blasebalge, welcher nicht allein (wenn man die Ventile ausnimmt) ganz ohne Leder ist, sondern auch ohne Aufhören fort bläst, vom Herrn Abt Schmid in Helmstädt, beschreibt Hr. v. Uffenbach, im I. Th. seiner merkwürdigen Reisen, Frf. und Leipz. 1753, 8. S. 258, sqq. Siehe Fig. 276. Die Structur desselben ist folgende, Es ist ein langer, schmaler und viereckiger Kasten, welcher etwa 1 Spanne hoch und breit, und $\frac{3}{4}$ Ellen lang war. An dem einen Ende gieng er spitz zu, und hatte ein rundes Loch e, daraus wie durch sonst gewöhnliche Röhren der Wind heraus gieng. Eine Seite war der Deckel a, welchen man, vermittelst der Handhebe c, aufheben konnte, wenn man vorher den viereckigen Ring davon abgethan hatte, als welcher den Deckel an einer Seite anhielt; an der andern Seite aber hielt sich der Deckel selbst, durch eine Leiste, welche, wenn man ihn zumachen wollte, erst hinunter gestreckt, und sodann zugelegt ward. Damit aber nicht der Wind durch die Ritzen gehe, so waren sowohl der Rand des Kastens, als auch des Deckels, mit Filz versehen, welcher beym Zuschließen durch den Ring d, fest auf einander gedrückt wurde, damit keine Luft herausgehe. Diesem Deckel entgegen hatte der Boden l zwey Ventile b, welche nicht anders, als in den gemeinen Schmieden- oder wie Orgelblasbälge, beschaffen sind; eins ist oberwärts des Ringes d, das andere aber unterwärts nach dem zugespitzten Loche e, inwendig aber war der Stempel (Embolus) das allervornehmste. Er hatte die Breite und Höhe nach der Form des Kastens, g, die Dicke aber war an 3 Finger. An beyden Seiten war der Rand etwas erhaben, und rings umher mit Filz versehen, damit er keine Luft nebenher ließe. In der Mitte war er tiefer, als an den Seiten, und hatte ein viereckiges Plätzchen, welches noch tiefer abgesezt war; in dessen Punct waren die Ventile zu beyden Seiten, deren dasjenige, so nach dem Handgriff zu stand, sich auch dahinaus rückwärts zu demselben, das andere aber, so gegenüber war,

sich

sich vorwärts gegen die Oeffnung e aufthat. Wenn man nun sich dessen bedienen will, zieht man den Stock an dem Stempel g auf und nieder, da dann im Herausziehen der Wind durch den Boden durch dessen eine Ventil in den hintern Theil des Kastens gegen die Oeffnung g geht. Drückt man nun aber den Stock g mit dem Stempel hinein, so preßt er diese Luft im Loche e hinaus; hinter sich aber macht er wiederum einen leeren Platz, welcher durch das vorderste Ventil am Boden erfüllt wird. Zieht man ihn alsdann wieder heraus, so geht diese letzterwähnte Luft durch das Ventil i in dem Embolus, und kömmt in den hintern Theil des Kastens. Hiezu kömmt noch mehr Luft durch das Zurückziehen des Embolus auf des Bodens hinterstem Ventil, und wird solche zusammen durch das vorderste Einstoßen zum Loche e herausgetrieben, da sich dann indessen wiederum Luft durch des Bodens ersteres Ventil hinter dem Embolus einfindet, und alsdann wiederum durch das Loch e, und den Embolus selbst, getrieben wird, so daß also beständig Wind hinein und zugleich herausgeht. Damit aber das Ventil des Embolus nicht allzu weit aufgehe, so sind 2 eiserne Dräthe, k, davor kreuzweise festgemacht. Je größer man nun diesen Blasebalg macht, desto stärkern Wind giebt er; wiewohl dieser wirklich beständig soviel von sich gab, als der größte, den man etwa in der Küche braucht.

Eines ledernen Blasebalges von 2 Kammern oder Böden mit 2 Ventilen, um in eins fortzublasen, bedient man sich unter andern auch beym Glasblasen bey der Lampe, wovon ich vielleicht unter dem Art. Glas handeln werde.

Man gebraucht auch Blasebälge, um frische Luft in die Kornbehältnisse zu bringen, oder die Luft zu erfrischen, welche zwischen den Weizenkörnern in dem Behältnisse bleibt. Das feuchte Korn wird durch diese Erfrischung getrocknet. Man hindert dadurch, daß es sich nicht entzünde, man bewahrt es vor der Gährung, und vermindert sogar den schlimmen Geruch, den es an sich hatte, ehe es noch in das Behältniß gethan ward. Endlich, wenn das Getreide in dem Darrgebäude gut getrocknet worden, so wird durch diese Erneuerung der Luft, das Getraide vollkommen erhalten;

dergestalt, daß das auf diese Weise gelüftete Korn eine bessere Beschaffenheit, als alles übrige, bekömmt. Hiezu hat Hr. dü Hamel, unter den bekannten Arten der Blasebälge, des Hrn. Hales seine, womit er die frische Luft in die Gefängnisse, und zwischen die Schiffsverdecke, bringt, am tauglichsten gefunden. Die Beschreibung und Abbildung davon, findet man in der vom Hrn. Prof. Titius übersetzten Abhandlung des Hrn. dü Hamel von der Erhaltung des Getraides, Lpz. 1755, 8. S. 180, fgg.

Eine Beschreibung und Abbildung eines Blasebalges, um Rauch in die Bienenkörbe zu bringen, ist im IV. B. meiner Encyclopädie, S. 602, vorgekommen.

Blase-Rohr, ist ein bekanntes Instrument, so aus einem hölzernen, langen und cylinderförmigen Rohre besteht, welches oben und unten offen ist, und woraus man vermittelst des Blasens mit dem Munde, Kugeln von Thon zu schießen pflegt.

Blase-Rohr, der Glasmacher, ist eine hohle und dünne Röhre von Eisen, an der Spitze mit einem hohlen Knöpfchen.

Blase-Röhre, Blase-Röhrchen, ist ein gläsernes oder messingenes Instrument, dessen sich die Glasblaser bey feinen und zarten Arbeiten bedienen, und womit man auch kleine Proben von Metallen auf einer Kohle, oder andere feuerfeste Sachen im Kleinen schmelzen und untersuchen kann.

Blasen, L. Flare. Das Blasen ist eine dem Menschen höchstnützliche Sache. Wir brauchen das Blasen in verschiedenen Fällen, theils zur Bequemlichkeit, theils zum Nutzen. Zur Bequemlichkeit blasen wir die allzuheißen Speißen, wenn wir hurtig essen wollen; Viele aber blasen, und wissen nicht, wie es zugehe, daß durch dieses Blasen die Speisen kühler werden, wenigstens werden sie irre, wenn sie des Winters in die Hände blasen,

sen, daß sie sollen warm werden, und in die Speisen, daß sie sollen abgekühlt werden.

Das Blasen der Speisen wirket die Abkühlung dadurch, daß es der in die kalte Luft herausdringenden Wärme Platz macht, indem die Oberfläche also in Unruhe gebracht wird, daß viele Wärme auf einmal herauskommen, und durch die hingeblasene Luft zerstreuet werden kann, dadurch die Speise bald einen geringern Grad der Wärme zeiget. Im Winter aber geschieht diese Wirkung umgekehrt. Der Leib, oder ein Theil desselben, welcher der kalten Luft ausgesetzt ist, dünstet die Wärme zwar ebenfalls in die kalte Luft, und hiedurch entgeht dem Theile bald die Wärme; weil nun die Wärme fast sämtlich ausgetreten ist, so blasen wir die von der Lunge erwärmte Luft an denselben Theil, so daß also die Wärme sich gegen den erkalteten Theil ziehen, und ihn merklich erwärmen muß.

Zum Nutzen, setzt man Werkzeuge zusammen, die mit großer Gewalt blasen, und damit anhalten können. Diese Werkzeuge nennt man Blasebälge, wovon ich im vorhergehenden Artikel gehandelt habe.

Blasen, zur Tafel. Dieses geschieht an kaiserlichen, königlichen, chur- und fürstlichen Höfen, hauptsächlich nur an solennen Fest- und Galatagen, mit hinzugefügtem Schlagen auf den Heerpauken. An denen Höfen, wo täglich zweymal zur Tafel geblasen wird, einmal, zu Versammlung der Bedienten in der Küche, und das zweitemal, wenn die Speisen wirklich aufgetragen sind, findet man nur bey Feyerlichkeiten, das Paukenschlagen dabey.

Als König August II. von Pohlen, im J. 1719, bey der Heimführung der damaligen Churprinzessinnen Majesté speisete, ward durch 36 Trompeter, und 3 Paar Heerpauken, das Zeichen zur Tafel gegeben.

Blasen-Erbse; Herz-Erbse, Cor Indum; siehe unter Erbse.

Blasen-Fuß, Physapus, Thrips, eine Gattung von Insekten, die man häufig in und auf den Blumen findet. Einige darunter sind dem Getraide schädlich, dessen Aehren sie ausleeren. Sie sind sehr klein, und kaum einer Pariser Linie groß, und also kleiner noch, als die Läuse. Im VI. B. der übers. schwed. Abhandl. beschreibt Hr. von Geer zwo Arten des Physapus, deren eine man, das ganze Jahr hindurch, an den Wachholdersträuchen, die andere aber im Sommer in Garten- oder Wiesenblumen, besonders in den Schlüsselblumen (Primula veris), findet. Die Naturgeschichte derselben hat man in des Hrn. D. Martini Naturlexicon zu suchen.

Blasen-Grün, Fr. Verd de vessie; s. Grün. (Blasen-)

Blasen-Kirschen, siehe Judenkirschen.

Blasen-Senne, Colutea vesicaria; s. Linsenbaum.

Blasen-Stein der Thiere, siehe unter Urin-Zufälle.

Blasig oder baßig, ist ein Zinngießerkunstwort; und es werden Gefäße also genannt, wenn sich auf denselben nach der Länge halbe Cylinder oder Ecken neben einander erheben, die sich auch wohl um das Gefäß winden und inwendig hohl sind.

Die Beschreibung der Handgriffe, wie eine baßige Caffeekanne gegossen und gedreht wird, findet man in Sprengels Handwerken und Künsten, IV. Samml. Berl. 1769, 8. S. 116, f.

Blaß, siehe Bleich.

Blasse, siehe Blässe.

Blátier, ein Kornhändler, (vom alt-provencalischen Wort Blat, statt Blé). Eigentlich einer, der dem Landmanne sein auf dem Boden aufgeschüttetes Korn abkauft, um es hernach auf den Märkten wieder im Großen zu verkaufen.

Blaton, anstatt Laiton, Messing.

Blátrer, dem Korne eine gewisse künstliche (aber zuweilen der Gesundheit nachtheilige) Appretur geben, wodurch es ein schönes und frisches Ansehen bekömmt; das Korn durch Kunst auffrischen. *Blátrier*,

Blätrier, ein Kornkünstler; imgl. anstatt Blätier, ein Kornhändler.

Blatt, Blätter, L. Folium, Fr. Feuille, ist ein sehr wesentlicher und zierlicher Theil der Pflanzen, dessen vornehmster Nutzen darin besteht, den überflüssigen Nahrungssaft zu verfeinrn und geistiger zu machen, und ihn den Knospen der künftigen Zweige zuzuführen, welche allezeit entweder am Grunde der Blätter, oder an ihren Stielen, gebildet werden. Sie dienen auch zugleich, die Blumen und Früchte mit ihrem Schatten zu decken, und sie vor mancherley Zufällen zu bewahren. Sie sind bey den Bäumen das, was bey den Menschen die Haare sind. Die Kräuterlehrer betrachten die Blätter in Absicht ihres Baues, ihrer Oberfläche, Gestalt, Bestandtheile, Ränder, Stellung und Größe; worüber sowohl, als auch über ihre Unterscheide, man sich aus Hrn. D. Martini Naturlexicon zu belehren hat. Ich beschäftige mich hier mehr mit demjenigen, was zunächst mit dem Praktischen der Gärtnerey und Oeconomie in Verbindung steht.

Wenn die Oberfläche der Blätter verkehrt zu liegen kömmt, indem die Aeste, an denen sie wachsen, verdrehet werden, so wird die Pflanze in ihrem Wachsthume solange gehindert, bis die Stiele umgewendet werden und die Blätter ihre erstere Lage wieder bekommen, Hieraus erhellet, wie nothwendig es sey, alle diejenigen schwachen Zweige zu unterstützen, welche von Natur in die Höhe wachsen sollen, und sich entweder um die benachbarten Bäume winden, oder Gabeln treiben, wodurch sie sich an den Bäumen und Pflanzen, die in der Nähe wachsen, anhalten, und solchergestalt unterstützet werden; und wie unverständig es im Gegentheile ist, die Aeste derjenigen Pflanzen aufzubinden, die von Natur auf der Erde kriechen. In beyden Fällen wird die Natur verkehrt, und folglich der Wuchs beyder Pflanzenarten größtentheils unterbrochen.

Dieses ist einer der vornehmsten Zwecke, wozu die Blätter an Bäumen und Pflanzen bestimmt sind. Es giebt aber, außer diesem, auch noch andere von gleicher Wichtigkeit, zur Erhaltung der Pflanzen und Früchte. Der erste ist, daß an den Stielen und Blättern die Augen des künftigen Triebes, welche sich allezeit unten an diese Stielen bilden, ernährt und zubereitet werden; denn, solange die Blätter vollkommen gesund sind, nehmen die Augen in ihrer Größe zu. Bey den Bäumen, welche die Blätter fallen lassen, werden die Augen völlig ausgebildet, ehe noch die Blattstiele sich im Herbste von den Augen trennen. Wenn aber die Blätter durch einen Zufall verbleichen, oder, wenn das ganze Blatt abgeschnitten wird, und der Stiel allein stehen bleibt, so werden die Augen, aus Mangel der gehörigen Nahrung, welche sie durch das Blatt erhielten, vertrocknen. Werden daher die Bäume ihrer Blätter beraubt, oder diese Blätter abgeschnitten, oder auf andere Weise vermindert, ob es gleich Fälle geben kann, wo es ohne Schaden geschieht, wenn nämlich die Augen beynahe ausgewachsen sind: so werden doch wenn es eher geschieht, als die Stiele natürlich von ihren Aesten sich ablösen, die künftigen Zweige nach Verhältniß der Zeit, in welcher es geschieht, geschwächet. Daher haben alle angestellte Versuche, um zu wissen, wiefern die Blätter den Bäumen und Pflanzen zu ihrem Wohlstande nützen, gezeigt, daß, wenn die Pflanzen ihrer Blätter beraubt, oder diese während ihres Wuchses abgefressen, oder abgeschnitten worden, die Pflanzen dadurch merklich geschwächt worden sind. Wir sehen daraus, daß wir die Blätter der Bäume oder Pflanzen solange nicht abpflücken oder abschneiden müssen, so lange sie noch grün und gesund sind; und daher erhellet auch, wie widersprechend die gemeine Gewohnheit ist, Pflanzen im Winter und Frühlinge durch Schafe abfressen zu lassen; denn dadurch werden die Stängel sehr geschwächet, und die

Aehren

Aehren nach Verhältniß kürzer; die Körner von solchem Getraide werden auch nicht so dick und nahrhaft, als bey demjenigen, welches auf ähnlichem Boden nicht behütet worden ist. Ein mehreres siehe unter Saat-Behüten. Es ist ganz offenbar, daß das Gras, welches oft abgehauen wird, nach Maßgebung des öftern Abhauens feinere Hälme bekömmt, obgleich die Art des Grases dieselbige, wie auf den fruchtbarsten Triften ist. Dieses wäre zwar eine gute Sache für die Wiesen, und d. gl. allein, in Gärten muß man es doch vermeiden, wo man die Frucht zur Absicht hat.

Ein anderer Hauptnutzen der Blätter ist, die Ausdünstung derjenigen Feuchtigkeiten, die zum Wachsthum der Pflanzen unnöthig sind, zu befördern, welches mit der Entledigung durch den Schweiß bey den thierischen Körpern übereinkömmt. Da die Pflanzen in gleicher Zeit mehr Feuchtigkeit annehmen und ausdünsten, als große Thiere: so sieht man, wie nothwendig die Blätter sind, die Pflanzen vollkommen gesund zu erhalten. Es zeigt es die genaueste Berechnung, die sich auf wiederholte Versuche gründet, daß eine Pflanze binnen 24 Stunden 17mal mehr an sich zieht und ausdünstet, als ein Mensch in ebenderselben Zeit.

Es sey mir erlaubt, hier etwas weniges aus den vielen Versuchen anführen zu dürfen, welche Hr. Bonnet zu Genev gemacht hat, um zu beweisen, daß die meisten Blätter die Feuchtigkeit der Luft an ihrer untern Seite, und nicht an der obern, an sich ziehen.

Er sammelte die Blätter von 14 Arten Kräutern, da sie im vollen Wuchse waren. Er legte von jeder Art verschiedene Blätter auf die Fläche des Wassers in gläsernen Geschirren; einige mit ihrer untern, andere mit der obern Seite. Sie wurden mit großer Behutsamkeit auf die Fläche des Wassers gebracht, und sorgfältig verhindert, daß keine Feuchtigkeit auf die entgegengesetzte Seite kommen könnte; und eben die Sorgfalt wendete man an, zu vermeiden, daß die Stielchen derselben nicht naß wurden. Die Gläser, in welche diese Blätter solchergestalt gelegt worden

waren, standen in einem Zimmer, wo die Luft die mittlere Wärme hatte; und so wie das Wasser ausdünstete, wurde von Zeit zu Zeit anderes hinzugelassen, und zwar durch ein Röhrchen, damit die Blätter nicht bewegt würden. Die Blätter waren von folgenden Pflanzen angenommen: von Wegebreit, Königskerze, Aronswurz, großen Malve, Brennnessel, Wunderblume, Schminkbohnen, Kohl, Melisse, Sonnenblume, Hahnkamm, purpurblätterichtem Amaranth, Spinat, und der kleinen Malve. Sechs dieser Arten blieben eine lange Zeit grün, und lagen mit verschiedenen Seiten auf dem Wasser. Es waren diese: Aronswurz, Schminkbohne, Sonnenblume, Kohl, Spinat, und die kleine Malve. Unter den andern zogen folgende Arten die Feuchtigkeit besser mit ihrer untern, als obern Fläche an sich: Wegebreit, Königskerze, große Malve, Brennnessel, Hahnkamm und der Amaranth.

Die Blätter der Nessel, deren untere Flächen auf das Wasser gelegt waren, verwelkten in 3 Wochen; da hingegen diejenigen, deren Oberseite das Wasser berührte, 3 Wochen ausdauerten. Die Blätter der Königskerze, deren Unterseite auf dem Wasser lag, blieben nicht länger, als 5 oder 6 Tage frisch; da hingegen die, welche mit der obern, das Wasser berührten, 5 Wochen aushielten. Die Blätter des Amaranths, deren obere Seite das Wasser berührte, dauerten 3 Monate; da die andern, mit der Unterfläche auf dem Wasser, in einer Woche vergiengen. Die Blätter der Wunderblume und Melisse schienen da am vortheilhaftesten zu liegen, wenn sie ihre untere Flächen dem Wasser zukehrten. Die Blätter der Aronswurz und des Amaranths, deren Stiele nur allein in das Wasser gesteckt waren, blieben längere Zeit gut, als diejenigen, welche mit einer ihrer Flächen das Wasser berührten. Die Blätter der großen Malve, Nessel, Sonnenblume, Wunderblume und des Spinats, deren Stiele in das Wasser gesenkt waren, blieben eine kürzere Zeit gut, als diejenigen, deren eine Fläche auf dem Wasser lag. Die Blätter der Königskerze, des Wegebreits und Amaranths, welche das Wasser mit ihren Stielen an sich zogen, blieben viel länger frisch, als diejenigen, deren untere Flächen das Wasser berührten. Die Ursache dieses Erfolges ist nicht schwer zu erklären; denn die Oeffnungen der Saftgefäße in den Stielen sind viel größer, als die an ihren obern Flächen; so, daß das Wasser in größerer Menge eindringet, und leichter durch den erstern, als letztern, Weg aufsteiget.

Hier-

Hierauf machte Hr. Bonnet mit den Blättern von nachstehenden Arten Bäumen und Sträuchern Versuche: vom türkischen Hollunder, Birnbaum, Weinstock, weißem Papelbaum, Kirschbaum, Lorbeer, Pflaumenbaum, von der Pferdecastanie, weißen Maulbeere, Linde, Papel, Apricose, dem Wälschennußbaume, der Haselnuß und der Eiche. Unter diesen Arten fand er, daß der türkische Hollunder und weiße Pappelbaum das Wasser sowohl mit ihrer obern als untern Seite gleichstark an sich zogen; bey allen andern aber beobachtete er, daß derselben untere Fläche es in größerer Menge, als die obere Fläche in sich nahm. Der Unterschied war bey der weißen Maulbeere sehr merklich; denn die, welche mit der obern Fläche auf das Wasser gelegt waren, verwelkten in 5 Tagen; da doch die andern, deren untere Fläche dem Wasser zugekehrt war, ihre grüne Farbe beynahe 6 Monate lang behielten. Der Wein, die Pappel und Wälschenuß gaben einen sehr starken Beweis, wie wenig die obere Fläche der Blätter holzichter Pflanzen fähig sey, die Feuchtigkeit einzusaugen; denn die Blätter dieser 3 Arten, deren obere Flächen auf dem Wasser lagen, verwelkten meistentheils eben sobald, als diejenigen, welche keine Nahrung hatten.

Bey allen von diesem Naturforscher angestellten Versuchen mit den verschiedenen Blättern der Bäume und Kräuter, ist merkwürdig, daß alle diejenigen Blätter, welche mit ihrer obern Seite Feuchtigkeit an sich zogen, solche waren, bey denen diese Flächen mit Haaren oder Wolle bedeckt sind. Im Gegentheile, wo die untern Flächen entweder mit Haaren oder Wolle besetzt waren, wurde die Feuchtigkeit mit dieser Fläche angesogen. Er erwähnet auch vieler Versuche, die er sowohl selbst, als auch Hr. du Hamel, angestellt hat, da sie nämlich die Blätter mit Firniß, Oehl und Honig bestrichen, um dieser Dinge Wirkung auf die verschiedenen Blätter zu sehen, in deren Erzählung aber ich mich hier nicht einlassen will, weil ich noch verschiedenes Wichtigeres von den Blätttern zu sagen habe.

Zuvörderst handle ich hier von der Fortpflanzung der Bäume durch Blätter. Es gedenken dieses Experiments, Bökler, im I. B. seiner Haus- und Feldschule, und

und v. Hohberg, im I. Th. des adelichen Land- und Feldlebens, welcher letztere aus des P. Mirandola italienischen Baum- Blumen- und Pomeranzengarten, genommen hat. Mirandola füllte ein Gefäß mit guter gesiebter Gartenerde, drückte in dieses einige Pomeranzen- und Citronenblätter ganz fest, so daß der dritte Theil davon mit Erde bedeckt ward; er ordnete sie aber nicht weit von dem Rande ab, damit in der Mitte desselben ein Gefäß mit Wasser gestellt werden könnte, aus welchem wollene Fäden gegen die Blätter abgehangen, und ihnen nach und nach die gehörige Feuchtigkeit mittheilen konnten. Der Faden muß aber nicht zu stark seyn, damit die Wassertropfen recht langsam fallen, und nicht der zweyte folge, ehe die Erde den ersten an sich gezogen. Die durch dieses öftere Abfallen verursachten Löcher füllte Mirandola wieder zu Zeiten mit frischer Erde aus, und sah endlich seine Blätter in Bäumlein verwandelt. Ein Gärtner wiederholte den Versuch, nahm aber ein Blatt nebst dessen anhängendem Auge. Jenes setzte Wurzeln an, dieses wurde zu einem Zweiglein. Dieser Mißverstand gab also zu einer neuen Erfindung Gelegenheit. Agricola, in seinem Versuche von der Fortpflanzung der Bäume, sagt, daß er mit beyden Augen die Citronenbäume gesehen, welche auf diese Art ein gewisser Graf erzogen. Im J. 1714, machte Hr. v. Münchhausen, der Großvater des unlängst verstorbenen Hrn. Verfassers des Hausvaters, die Probe mit einem Citronenblatte, von derjenigen Gattung, welche der Italiener Limon a Rivo nennet. Dieses Blatt steckte er im Frühlinge gedachten Jahres in die Erde, welches im Sommer Wurzeln gemacht, und nicht oberwärts ausgetrieben hat. Im folgenden Frühjahre verpflanzte er es in einen andern Topf, so daß nur die Wurzeln bedeckt wurden, und das Blatt außerhalb der Erde stand. Es trieb solchergestalt einen kleinen Stamm oberwärts, aber nicht hoch, weil bald obenauf ein Blumenkopf

menknopf erschien, und den fernern Schuß hinderte. Hierauf folgte eine Frucht, die in ebendemselben Jahre zur Reife gelangte. Dieses merkwürdige Bäumchen erhielt D. Volkamer, zu Nürnberg, zum Geschenke, welcher es abzeichnen, und zu einem dritten Theile von seinen Hesperidibus bereits in Kupfer stechen lassen, an dessen Vollendung ihn aber der Tod gehindert hat. Eine nach der damals in Nürnberg gemachten Zeichnung gestochene Abbildung findet man auf der 5ten Kupfertafel, beym 2. St. des V. Th. des Hausvaters. Auch hat Agricola, in seinem Versuche der Universalvermehrung aller Bäume ꝛc. welche 1752 zu Franfurt in folio neu aufgelegt worden, eine Erzählung davon nebst einer unvollkommenen Zeichnung mitgetheilt. Er hat diese Begebenheit aber unrecht verstanden, wenn er sich einbildet, daß bey dieser Vermehrungsart das Blatt sich allmählich in einen Baum verwandle, indem der mittlere Stiel desselben in einen Stamm, die Seitenadern aber in Zweige auswüchsen. Das Blatt trägt zu der Geburt des jungen Baumes nichts weiter bey, als daß es seinen Saft dazu hergiebt, und fällt nachher ab.

Es lassen sich auf gleiche Art die indianischen Feigen (Cactus Opuntia), und einige andere Gewächse, durch Blätter vermehren. Das Verfahren dabey besteht in Folgendem. Man bricht ein vollkommen ausgewachsenes Blatt ab, und pflanzt dasselbe bis an die Hälfte in die Erde. Der in dem Blatte befindliche Saft bringt sodann zu Heilung der Wunde am Ende des Stiels einen Callus oder Knoten hervor, woraus erstlich Wurzeln hervorbrechen, und nachmals auch ein junger Stamm in die Höhe wächst.

Alles beruht auf der Theorie, daß die Blätter bey den Pflanzen eben das sind, was die Milchgefäße bey den Thieren leisten, nämlich, daß sie den Saft zu neuen soliden Theilen digeriren, zubereiten, absondern und genugsam verdicken. Wenn daher ein neuer Theil gebildet werden soll, gehen Blätter vorher, und selbst bey den mehresten Bäumen werden erst kleine Nebenblätt-

chen

chen (Stipula), welche an einigen Bäumen, z. B. am Tulpenbaum, Magnolia, bengalische Feige, Platanus ꝛc. von ausnehmender Größe sind. Man wird also kein Blatt von einem Baume, welcher Knospen hat, zum Wachsthum bringen, weil aus solchem die zubereiteten Säfte sogleich heraus in den Knospen treten. Hr. v. Münchhausen versichert, daß, ungeachtet bey ihm, mit 100 und mehr Arten, Versuche angestellt worden, keine andere, als Citronenblätter, Wurzeln gemacht hätten. Es haben nicht einmal Pomeranzen- oder Citronatblätter anschlagen wollen, obwohl jene besonders weit dicker und saftiger, und mithin zu dergleichen Versuchen geschickter, zu seyn scheinen.

Bekanntermaßen pflegen die Bäume im Sommer zween Schüsse zu thun. Wenn die vom vorigen Jahre aufbehaltenen, und den Winter über ausgearbeiteten, Säfte in feste Theile verwandelt sind, so werden in den neuen Blättern erst frische Säfte zu einem zweiten Triebe bereitet. Ein Citronenbaum hat nun keine Knospen, mithin bleiben die bereiteten Säfte in den Gefäßen der Blätter, als in einem Reservoir, verwahrt, bis sie in genugsamer Menge da sind, um im Julius neue Zweige und Blätter zu bilden, da sich dann erst der neue Keim zeigt, und nach gerade in einen Zweig auswächst. Es kömmt also darauf an, daß man eben die Zeit trifft, daß ein Blatt eben voll von dergleichen Säften ist, und gleichsam platzen möchte. Wenn es alsdann mit dem Stiele abgebrochen, und in eine recht fruchtbare Erde auf ein warmes Mistbeet gebracht wird: so setzen dessen Ausdünstungen und Wärme die Säfte vom Blatte noch mehr in Bewegung und veranlassen, daß diese durch die zurückführenden Gefäße heraustreten, und den Punct suchen, wo sie ein neues Reis treiben wollen. Weil sie denselben nun nicht finden, auch zu dick sind, um auseinander zu fließen, die fruchtbare Erde sie auch nicht annimmt, vielmehr neue nahrhafte Theile herzuführt, so verwandeln sich die Säfte nach und nach in einen der Borke ähnlichen Knorpel. Die das Blatt umgebende Atmosphäre vom Mistbeet enthält zugleich viel nahrhafte Ausdünstungen, welche das Blatt durch seine Luftlöcher einschluckt, und daraus neue Säfte bildet, welche nach dem gewöhnlichen Laufe sämtlich nach dem Stiel zurücktreten, und daselbst einen ordentlichen runden Knollen machen, bis dieser gar, um weitere Nahrung zu haben, Wurzeln treibt, und endlich, durch den Ueberfluß von Säften, oben platzet, und einen Stamm austreibt.

Die Hauptregeln sind also: 1. Man muß recht gesunde, fleischigte, frische, im Frühjahre gewachsene Blätter mit dem Stiele

Stiele da abbrechen, wo sie aus dem Reise gewachsen sind. 2. Das Abbrechen ist besser, als das Abschneiden. 3. Man muß dazu im Sommer nach Johannis die Zeit nehmen, wenn eben der neue Sommertrieb angeht. 4. Man muß acht geben, daß unten im Winkel des Blatts noch kein neuer Keim zu sehen ist. 5. Es ist besser, die Blätter in freye Erde auf ein Mistbeet, als in Töpfe zu pflanzen; jedoch kommen auch Blätter, welche mit Töpfen in ein Mist- oder Lohbeet gesetzt werden, recht gut fort. 6. Sie müssen beständig in gleichem Grade der Nässe und einer feuchten Wärme erhalten werden.

Abhandlung von Bäumen, die aus Blättern erzogen worden, st. im 6. St. der Stuttg. Select. phys. œcon. 1752, 8 S. 472 — 479.
Von der Vermehrung durch Blätter, s. Jo. Gottl. Jacobi Abhandl. von den Arten, die Bäume zu vermehren, im 2. St. des V. Th. des Hausvaters, S. 662 — 668.
LUD. PHIL. THUMMIG de arboribus ex folio educatis ad rationes physicas revocatum experimentum, Hal. 1721, 4. 7½ B. st. auch in dessen Meletemat. varii & rarioris arg. Brunsv. & Lpz. 1727, 8. Art. 1. und deutsch, u. d. T. Von den Bäumen, welche aus Blättern auferzogen werden, in dessen Versuch einer gründl. Erläut. der merkw. Begebenh. in der Nat. Marb. 1735, 8. S. 101 — 162.

Unter den Krankheiten der Blätter, sind, außer denen, die sie mit andern Theilen der Pflanzen gemein haben, die Beulen vorzüglich anzumerken. Sie haben ihren Sitz in der Haut, und entstehen wenn die Insecten dieselben stechen, und in die Wunden ein oder mehrere Eyer legen. Siehe Galläpfel.

Auch werden die Blätter öfters durch Honigthau verletzt, wodurch Hübel, Austretungen des Saftes und Auswüchse entstehen.

Von dem Runzeln und Auflaufen der Blätter, Fr. la Cloque, als einer dem Pfersigbaume eigenen Krankheit, siehe unter Pfersigbaum.

Die bunte Farbe, imgleichen das Vergolden und Versilbern der Blätter, ist gleichsam für eine Krankheit der Pflanzen anzusehen, und entsteht, nach den Versuchen der Neuern, lediglich von dem Absterben des Blattes, d. i. von dem allmählich abnehmenden Kreislauf des Saftes in dem Blatte. Weil dieser zuerst am

Rande

Rande des Blattes, nämlich an den äußersten Theilen desselben, natürlicherweise aufhören muß: so äußert sich auch daselbst zuerst die Vergoldung oder Versilberung. Diese ist im Grunde nichts anders, als eine gewisse Art von Grauwerden, daß die Blätter, so gut als die Haare der Thiere bekommen. Junge Aeste und Blätter geben niemals dergleichen Erscheinung.

S. den XXII. Band des Forstmagaz. Frf. und Leipz. 1769. gr. 8. S. 151. fgg.

Verzeichniß von den bißher bemerkten Gewächsen mit versilberten oder vergoldeten Blättern, st. in Hrn. Prof. Titius gemeinnüz. Abhandl. ꝛc. I. Th. 1768. 8. S. 160 — 166.

Es wäre nunmehr noch von dem Abfallen der Blätter oder des Laubes, und von deren Nutzung, sowohl zur Fütterung, als zur Streu, zum Düngen, und zur Feuerung, zu handeln, übrig; damit aber gegenwärtiger Artikel nicht zu lange gerathe, und theils auch darum, weil man alle diese Materien eigentlich unter dem Art. Laub suchen dürfte, so werde ich das dahin gehörige unter leztgedachtem Artikel beybringen.

* * *

Außer obengedachten Fruchtblättern, führen auch noch verschiedene andere Dinge, welche, da sie sehr flach und dünn sind, wegen dieser ihrer Eigenschaft den Baumblättern ziemlich gleichkommen, eben daher den Namen Blätter; als: das geschlagene Gold, Silber, Kupfer, Zinn, und unterschiedliche andere Metalle, welche mit dem Hammer zu sehr flachen, und manchmal zu so dünnen und leichten Platten geschlagen sind, daß sie der geringste Hauch aufheben kann.

Gleichergestalt heißt ein Blatt in einem Buche, eine jede Abtheilung von einem Bogen, als wievielmal nämlich derselbe gebrochen und zusammengelegt ist. Hievon kommen die Redensarten: das Blatt hat sich gewendet, d. h. die Sache ist in einen andern Zustand gerathen, der Zustand hat sich geändert; das Blatt ist ihm geschossen, d. h. er ist bestürzt geworden.

Das

Das Blatt eines Tisches ist der obere flache Theil desselben, welcher auf dem Gestelle ruhet.

Beym Frauenzimmer heißen auch die Theile der Röcke oder Schürzen Blätter. Die Röcke haben nach ihrer unterschiedenen Weite viel oder wenig Blätter; die Schürzen hingegen sind insgemein anderthalb- oder zweyblättericht.

Eine Decke, ein Laken, hat so viele Blätter, d. i. so viele zusammengenähete Breiten des Zeuges, daraus sie bestehen.

Ein Schirm hat so viele Blätter, so vielmal er zusammengeschlagen werden kann.

An der Sense, Säge und Scheere ist es die Klinge, womit gemähet oder geschnitten wird.

Bey den Leinwebern heißt Blatt oder Riedeblatt ein schmaler Rahm, der beynahe so lang, als die sogenannte Lade am Weberstuhle breit, und etwa 4 Zoll breit ist, zwischen dessen langen Seiten verschiedene Stifte, gewöhnlich von einländischem Schilfrohre stehen. Je dünner diese Rohrstifte oder Rohrsplitter sind, und je dichter sie neben einander stehen, desto feiner ist das Blatt. Zwischen 2 und 2 Stifte dieses Blattes werden 2 bis 3 Faden der Kette durchgezogen; daher muß ein Blatt zu feiner Leinwand, bey ein und eben derselben Breite der Leinwand, mehr Rohrstifte erhalten, als ein Blatt zur groben Arbeit, und im ersten Falle müssen also die Rohrstifte feiner seyn, und dichter neben einander stehen, als im letzten Falle. Daher zeigt der Leinweber dem Blattmacher jederzeit an, wieviel Rohrstifte ein Blatt erhalten soll, wenn er sich ein neues Blatt verfertigen läßt. Die Weber aber rechnen die Feinheit des Blatts nach Gängen, jeden Gang zu 40 Fäden gerechnet, und z. B. ein Blatt zu 30 Gängen ist gröber, als eins zu 40 Gängen, d. h. das letztere Blatt hat mehr und feinere Rohrstifte, als das erstere. In Berlin giebt es besondere Blattmacher, die aber nicht zünftig sind. Sie

zerspalten das Schilfrohr in schmale Splitter oder Stifte mit einem Messer, glätten es auf der rauhen Seite mit einem Hobel, der dem Hobel der Siebmacher gleichet, und geben den Stiften mit eben diesem Instrumente die erforderliche Breite. Hierauf befestigen sie gedachte Rohrstifte zwischen den beyden langen Stäben des Blatts. Jeder dieser beyden Stäbe bestehet aus zwo Hälften, die nach der ganzen Länge parallel neben einander liegen, jedoch so, daß die Spitzen der Rohrstifte zwischen die beyden vereinigten Stäbe fallen. Wenn sie einen Rohrstift zwischen zween solchen Stäben eingesetzt haben, befestigen sie denselben mit Pechdrathe; und wenn alle Rohrstifte auf diese Art eingesetzt sind, vereinigen sie die beyden Rahmhölzer durch Queerhölzer. Endlich werden die Rahmstücke mit Papier vermittelst Kleister überzogen. Die schlechtesten Blätter erhalten Rohrsplitter von einländischem Schilfrohre; die besten und dauerhaftesten, aber auch die theuersten, erhalten Rohrstifte von spanischem Rohre. Ein Blatt der Seidenwirker hat dagegen Stifte von geglättetem Stahle, und es giebt in Berlin Blattmacher dieser letztern Art, welche eine königliche Pension bekommen.

Bey den Weingärtnern, Weinschenken und Weinhändlern wird das Wort Blatt von dem Alter der Weine gebraucht, so daß jegliches Blatt ein Jahr andeutet. Also sagt man: Wein von 2, 3 und 4 Blättern, anstatt Wein von 2, 3 und 4 Jahren.

Blatt, ist auch ein bey den Fischern gewöhnlicher Ausdruck, wodurch sie die kleinen Fische, sonderlich Karpfen, wenn dieselben in Brutteichen nach Verlauf eines Sommers die Größe eines mittelmäßigen Weidenblattes erreicht haben, andeuten. Nach und nach werden sie größer; und nach zween Sommern haben sie, wenn der Boden gut ist, 4 Zoll in der Länge. Dieß heißt das große Blatt.

Die

Die Jäger nennen Blatt das große Weidmesser, womit das Wildbret zerhauen, und in Braten zertheilt wird. Man bedient sich desselben auch, Schläge damit auszutheilen; immaßen es bey der Jägerey ein alter Gebrauch ist, daß sie denenjenigen, so bey einer Jagd die weidmännischen Redensarten nicht beobachten, mit dem großen Weidmesser drey Schläge auf den Hintern geben, welches dann von ihnen Blattschlagen genannt wird. Ist es ein Cavalier, so verrichtet solches der Oberjägermeister; den andern giebt es der Jäger von den Hofjägern im ersten Range. Siehe auch Pfunde und Weid-Messer.

Ferner verstehen die Jäger durch Blatt den vordern Schlegel an einem Wildbret. Auch geben einige dem weiblichen Gliede des Wildes, welches sonst Feigenblatt genannt wird, die abgekürzte Benennung Blatt. Der Fleck auf dem hintern Schlegel an dem Rothwildbret, welcher sonst gemeiniglich der Schirm oder die Schürze heißt, wird ebenfalls Blatt genannt.

Was bey den Jägern Aufs Blatt laufen oder Blattschießen heiße, siehe im 2ten Th. der Encyklop. S. 762. Außer der daselbst angeführten Bedeutung des Worts Blattschießen ist dieses, so man auch Blatten nennt, eine weidmännische Redensart, die von einem Rehe gebraucht wird, wenn dasselbe um Jacobi durch das Pfeifen mit einem Blatte herbeygelockt und geschossen wird; alsdann sagt man: Das Rehe wird auf das Blatt geschossen. Man nimmt nämlich Buchen- Birn- oder Apfelblätter, oder, welches noch besser ist, die auswendige Schale von Birken, weil sie reiner und weiter zu hören ist. Alsdann ruft oder pfeift man einen (wie jä, hi, lautenden) zweystimmigen Ruf, wie die Ricke thut, wenn sie sich um ihre Jungen bekümmert. Man muß sich aber fertig halten; denn sie kommen sehr schnell gelaufen, besonders im August, und auch wenn der Bock keine Ricke bey sich hat. Ja sie kommen auch wohl von ihrer bey sich habenden Ricke weg, und wollen sich verneuern, da sie dann gut gepürscht werden können.

Blatt, wird auch bey den Boten und Lehn- ingleichen den öffentlichen Landkutschern von dem Extracte oder Duplicate ihrer Register gesagt, welches ihre Schaffner oder Fuhrknechte bey sich führen, und welches ihnen anstatt der Fuhr- oder Frachtbriefe dient. Man nennt sie Blätter, weil diese Extracte oder Auszüge auf fliegende Blätter Papier geschrieben sind. Es müssen aber selbige den Registern ganz gleichstimmig seyn, und die Menge, das Gewicht und die Beschaffenheit der Waaren und Personen enthalten, welche durch diese öffentlichen Gelegenheiten fortgeschafft werden. Gemeiniglich merken auch diejenigen, an welche die Ballen und Waaren addressirt sind, unter die Artikel, die sie angehen, ihre geschehene Lieferung an; welches im Französischen Decharger la feuille heißt.

Blatt, (Bienen-) Melissensamen; siehe unter Melisse.

Blatt, (Indianisches) siehe Indianisches Blatt.

Blatt, (Orientalisches) siehe Orientalisches Blatt.

Blatt-Baum, Platt-Baum; siehe Feld-Baum.

Blatt-Eisen, siehe Plätt-Eisen.

Blatt-Gerste, Strauden-Gerste; siehe unter Gerste.

Blatt-Lack, Schöll-Lack; siehe unter Lack.

Blatt-Laus, Baum-Laus, L. Aphis, Fr. Puceron. Von der Naturgeschichte dieses Insects werde ich nur so viel beybringen, als ich zur Absicht meines Werkes, in welchem ich eigentlich mit dessen Vertilgung zu thun habe, für nöthig erachte; und verweise in Ansehung der ausführlichen Naturgeschichte derselben auf Hrn. D. Martini Naturlexicon.

Die Blattläuse sind der Mehl- und Honigthau der Landleute, von dem sie glauben, er falle vom Himmel. Fast eine jede Art von Gewächsen, sowohl Pflanzen als Bäumen, vornämlich: Nelken, Rosen, Artischocken, Hopfen, Pomeranzenbäume ꝛc. hat ihre eigene Art und Varietät von Blattläusen, deren ich bey Abhandlung eines jeden Gewächses besonders gedenken werde. Sie sind

ein sehr schädliches Ungeziefer. So klein diese Thierchen sind, so großen Schaden richten sie in der Oeconomie an, denn sie ruiniren Pflanzen und Bäume, ohne die Blätter abzufressen, dadurch, daß sie den Saft aussaugen; auf diese Art thun sie soviel Schaden, als wenn sie das Blatt großentheils abgefressen hätten. Sie haben einen zarten Stachel am Munde, fast wie die Mücken, womit sie wie mit einem Pfrieme das Blatt durchbohren, und den Saft einsaugen. Wenn alle Blätter mit diesen Läusen überzogen sind, so können sie sehr viel Saft einsaugen, und den Baum seiner Nahrung berauben. Die meisten haben 2 Röhrchen auf dem Schwanze, durch welchen sie den süßen eingesogenen Saft wieder von sich geben, der von den Ameisen sehr geliebt und gesucht wird.

Dieses Geschlecht der Insecten hat das Sonderbare an sich, daß es den Sommer hindurch lebendige Junge zur Welt bringt, im Herbste hingegen Eyer legt, aus welchen erst im folgenden Frühjahre Junge hervorkommen. Ihre Vermehrung, welche auf den Hollunderbäumen am stärksten seyn soll, ist nach der Berechnung, welche Hr. v. Reaumür davon angestellt hat, ganz zum Erstaunen. Man mache von ihrer Vermehrung in einem Jahre nur eine ganz allgemeine Rechnung, so würden, wenn sie sich nur einen einzigen Winter in einem Garten hielten, alle Baumblätter darin nicht zureichen, die Jungen zu fassen; ja die ganze Erde würde damit bedeckt werden. Eine jede gebärt ihrerseits 90 bis 95 Junge; so haben wir im ersten Geschlechte von einer Blattlaus wenigstens 90 Junge. Eine jede dieser 90 gebärt wieder 90, so enthält das zweyte Geschlecht 8100. Man multiplicire diese 8100 mit 90, so hat das dritte schon 729000; das vierte, wenn man auf gleiche Art verfährt, 65610000; und das fünfte, 5904900000. Man gehe weiter, und berechne diese ungeheure Brut zum 20sten und 100ten Geschlechte, und es wird gewiß zuletzt an Zahlen gebrechen.

S. die 21ste Woche der neuen Mannigfaltigkeiten, v. 18. Febr. 1775, S. 614.

Diese Insecten bewegen sich den Tag über fast nicht aus der Stelle; folglich muß wohl ihre Paarung des Nachts vor sich gehen, und daher ist es kein Wunder, daß sie Reaumür nicht einmal zu sehen bekommen hat. Und obgleich bey so kleinen Thieren das Geschlecht schwer zu unterscheiden ist, so ist doch nicht zu läugnen, daß es Männchen unter ihnen giebt, besonders gegen den Herbst, wenn sie ihre Eyer legen sollen.

Im Herbste schmeißen die Blattläuse ihre Eyer nicht nur auf die äußersten und zartesten Zweige, oder da, wo der Zweig vom Stamme oder einem andern Zweige entspringt, sondern auch auf den Schößlingen des letztern Jahres überall: und wenn ihrer viele bey einander sind, auch auf die ältern Zweige. Sie sitzen auch so dicht um die Laubknospen, daß man dieselben oft wegen diesen schwarzen glänzenden Nissen nicht sehen kann. Man kann diese Eyer oder Nisse auch ohne Mikroskop vollkommen erkennen; und es sieht aus, als wenn der Zweig mit feinem Schießpulver bestreuet wäre.

In manchen Jahren sind die Blattläuse unzählbar; in andern hingegen merkt man sie kaum. Sie vermehren sich fast unendlich, wenn der Sommer warm und trocken ist. Ist aber der Frühling naß, so sind ihrer so wenig, daß man sie kaum finden kann.

Der Wind kann sie aus einem Garten in den andern treiben: denn obgleich die geflügelten Weibchen am Tage unbeweglich sitzen, so sind sie doch zur Nachtzeit munter, sonst würden sie sich nicht in einem neuverfertigten Spinnengewebe in einer Nacht in großer Menge fangen können. Wenn sie solchergestalt auf andere Bäume kommen, so vermehren sie sich daselbst, und schmeißen; und so ist eine neue Colonie für den nächsten Sommer fertig.

Die Blattläuse haben verschiedene Feinde, die uns an ihnen rächen; und der allgemeine Satz der Natur: Thierarten, die sich so entsetzlich vermehren, haben

auch

auch eine ihrer Vermehrung proportionirliche Anzahl Feinde, gilt auch von ihnen. Es stellen ihnen zuvörderst viele Vögel nach, selbst diejenigen nicht ausgenommen, die uns in Gärten und Gehölzen durch ihr mannigfaltiges Singen belustigen. Kaum meldet sich der Frühling, so kommen die Grasmücken, Nachtigallen und Schwalben zu uns gezogen. Es lockt sie aber nicht blos die mildere Jahrszeit herbey, sondern vielmehr die niedliche Speise, welche ihnen diese und andere dergleichen Insecten darbieten, die insgesamt vorher noch nicht ausgekrochen waren, oder sich unter der Erde und in den Baumritzen verbargen. Die übrigen Feinde der Blattläuse bestehen größtentheils aus jungen Fliegen, deren Mütter so vorsichtig sind, und ihre Eyer mehrentheils auf die Blätter legen, wo sich die Blattläuse in Menge aufhalten. Auf diese Weise finden die Jungen bey ihrer Geburt so viel Speise, als sie nur begehren. Eine andere Art von Feinden haben sie an gewissen unfüßigen Würmern. Diese dürfen nur den Kopf so lang ausstrecken, oder ihn nach der rechten oder linken Seite drehen, wenn sie eine Blattlaus mit den Zähnen erhaschen wollen. Es sieht hiebey durchs Mikroskopium drolligt aus, wenn der angreifende Theil seiner Beute in weniger als einer Minute alles Blut aussauget, es hinunterschlingt, und dabey so unersättlich ist, daß eine große Menge Blattläuse, ihrer Fruchtbarkeit ungeachtet, nicht hinlänglich ist, so viele Junge zu hecken, daß einige wenige ihrer gefräßigen Feinde daran genug hätten. Noch eine andere Art Würmer mit 6 Füßchen durchstreichen die Pflanzen und Bäume, und gehen auf die Läusejagd. Sie richten unter diesem Ungeziefer ein solches Verderben an, wie ein hungriger Wolf im Schafstalle. Außer diesen Würmchen kommen nachgehends, wenn sie sich in Nymphen verwandelt haben, gewisse halbrunde Käfer, ungefähr so groß wie Erbsen, zum Vorscheine, die wie kleine Schildkröten aussehen, und eine sehr

schlüpfrige glänzende Schale haben. Diese fallen gewissermaßen mit zwey Mäulern über ihre Beute her. Denn sie haben oben am Kopfe ein Paar äußerst zarte und dabey knochenharte Hörner, und an deren jeglicher Spitze eine Oeffnung. Mit diesen Hörnern haschen sie die Blattläuse, durchbohren sie, und saugen ihnen damit, weil sie sonst kein Maul haben, alle Feuchtigkeit aus. Eine besondere Art dieser Thierchen macht sich noch dazu von den ausgesogenen Bälgen eine Kleidung, und trägt sie auf dem Marsche als ein fürchterliches Siegeszeichen. Noch haben die Blattläuse die Ameisen, und selbst die Frösche zu Feinden. Erstere, wie ich oben S. 581. beyläufig, und im I. B. meiner Encyclop. S. 647. f. ausführlicher erwähnt habe, und worüber man unter andern auch des Hrn. D. Martini Naturlex. B. II S. 223. f. nachlesen kann) durchsuchen zur Frühlingszeit häufig die Bäume; und ob sie zwar eigentlich nur in der Absicht um die Schwärme der Blattläuse herum lauschen, um den Augenblick abzuwarten, da sie ihren süßen Saft hervorquellen lassen, so will man doch auch bemerkt haben, daß sie zuweilen auf die Blattläuse selbst losgehen. Vielleicht werden die Blattläuse auch von den Spinnen aufgesucht, wenn diese des Nachts auf Raub ausgehen; denn von den wenigen Insecten, die sie in ihrem Netze fangen, können sie wohl nicht in so kurzer Zeit so groß wachsen, als geschieht.

Die Natur hat uns also mit Hülfstruppen gegen diese Heere von Ungeziefer versehen; sie sind aber zuweilen so groß, daß jene nicht hinreichend sind, sondern der Mensch auch seinen Verstand mit anwenden muß, um die Gewaltthätigkeiten, welche sie an den Gewächsen verüben, abzuwenden. Einige hängen aus Aberglauben messingene und metallene Gefäße in die Gärten, und sind so einfältig, davon gute Wirkung zu erwarten. Unsere Versuche müssen mit Verstand und Fleiß angestellt werden, und wir müssen überall auf den Grund

gehen,

gehen, damit wir Possen von gründlichen Wahrheiten unterscheiden können. Daher ist es zu verwundern, daß **Bromel**, und andere nach ihm, angegeben haben, gegen den Honigthau Tonnen mit Wasser in die Gärten zu setzen. Dafern der Honigthau, wie zu unsern Zeiten bewiesen werden will, nichts anders als der Auswurf der Blattläuse ist, so ist es auch lächerlich, ein Horn mit Honig darin gegen den Honigthau in die Hopfengärten aufzuhängen, wie einige angerathen haben.

In England soll man Queckſilber zu Vertreibung des Ungeziefers von den Bäumen gebrauchen. Das Queckſilber muß aber in Bewegung seyn, sonst thut es nicht die geringste Wirkung. Im menschlichen Körper wird es durch die starke Bewegung des Blutes mit herum getrieben; eine solche Bewegung findet sich aber in den Säften eines Baumes nicht.

Die Gärten mit allerley Sachen zu beräuchern, hilft gegen die Blattläuse ebenfalls nicht. Eben so wenig kann der Geruch, der von den Wassertonnen aufsteigt, wenn sie nach Heringen riechen, etwas ausrichten. Die Blattläuse abzulesen gehet nur im Kleinen an, hilft aber bey größern Gewächsen gar nicht. Wenn man auch seine Zeit damit zubringen wollte, so würde man doch wenig ausrichten, weil man nicht zu allen kommen kann. Die Bäume mit Lauge oder Kalkwasser zu besprengen, ist vergebens, weil die Blattläuse unter den Blättern sitzen. Einige rathen, sie mit Oehle, als dem stärksten Gifte der Insecten, zu überstreichen. Es ist zwar wahr, die Blattläuse sterben davon; die jungen Schößlinge aber, worauf sie sitzen, vertrocknen ebenfalls davon, wie vom Feuer. Süßer Rohm hat eben die Wirkung. Wenn man die damit besetzten Blätter zwischen zween Schwämmen drückt, die in eine starke Tobaksbrühe, oder in Kalk- oder Seifenwasser, oder in ein mit Tobak, Ruß, Salbey, Isopp, Wermuth, klein Tausendgülden, Rainfaren, Coloquinten, Lauch, weißer

Nieswurz, Raute und andern sehr bittern Kräutern bis auf die Hälfte eingesottenen Wasser eingetunkt worden, oder Schnupftobak auf die Baumläuse streuet: so vertilgt man dadurch zwar viele, und alle dergleichen Materien sind zwar freylich den Insecten schädlich; allein sie schaden zugleich auch den Bäumen, an denen sie ohne Zweifel die Dunstlöcher verstopfen. Andere haben die Blattläuse mit Branntwein überstrichen; ob nun zwar hievon die Zweige so leicht nicht Schaden nehmen, so läßt sich dieser Rath doch nicht auf große Bäume, sondern nur im Kleinen anwenden, z. B. bey einem Pfropfreise, so nur ein Paar Sommer alt ist. Andere machen ein Decoct von einer Rolle Tobak, mit einer Kanne Wasser; dieses gießen sie in ein weites Gefäß, und tauchen einen Ast nach dem andern hinein. Wer siehet aber nicht, daß dieses bey großen Bäumen ebenfalls nicht anzubringen ist? Im Winter die mit Nissen behafteten Zweige, oder im Sommer die Blätter und Spitzen der Triebe mit samt den Blattläusen abzuschneiden, und zu verbrennen oder ins Wasser zu werfen, wäre eins der sichersten Mittel zu ihrer Vertreibung, wofern die Bäume solche Zweige ohne ihren Schaden, oder dadurch ungestaltet zu werden, entbehren könnten.

Die sicherste und beste Methode, die Blattläuse los zu werden, ist:

1. Man muß sie hindern, ihre Eyer zu legen. Dieses geschieht, wenn man gegen das Ende des Augustmonats alle Blätter, unter welchen Blattläuse sind, abpflücket, in einen Korb legt, und aus dem Garten tragen läßt. Die Bäume nehmen keinen Schaden davon, daß die Blätter zu der Zeit abgepflückt werden, weil die Bäume schon aufgehört haben zu wachsen. Geschieht aber dieses Abpflücken zu spät, oder wenn die Blattläuse bereits Eyer gelegt haben, so ist die Arbeit vergebens.

2. Man muß die Eyer zu zerstören suchen. Dieses geschieht, indem man die Bäume mit einem Lappen, der

der mit Asche überstreuet ist, abreibet. In den Ecken, zwischen den Aesten müssen sie mit einem steifen Pinsel von Schweinborsten abgebürstet werden. Diese Arbeit kann man am besten vornehmen, wenn die Blätter abgefallen sind; denn die Eyer, die durch das Reiben abgegangen und herunter gefallen sind, werden größtentheils durch die Nässe des Herbsts verderbt, oder auch die etwa ausgekrochenen Jungen getödtet, ehe sie an einen Ort kriechen können, wo sie Nahrung finden. Man kann allenfalls diese Arbeit auch im Frühjahre, oder zu Anfange des Sommers, wenn die Bäume auszuschlagen, und die Nisse lebendig und grün zu werden anfangen, auch nicht so fest, wie vorher, am Baume sitzen, vornehmen, und die Nisse mit einem Span abschaben, und mit Wasser abwaschen; nur muß es nicht später geschehen; denn wenn die Knospen bereits angefangen haben, sich auszudehnen, so können sie leicht abgestoßen werden. Doch läßt sich diese Arbeit schwerlich an andern, als an kleinen und mittelmäßigen Bäumen verrichten.

Hr. Prof. Leche in Abo machte einen Versuch, diese Eyer mit einem Pinsel, welcher in ein Tabaksdecoct, worin Auripigment aufgelöst war, getaucht worden, zu überstreichen. Da aber dieses nicht halten, und folglich keine Wirkung thun wollte, ungeachtet er die Zeit in Acht nahm, da die Jungen anfiengen, aus- und auf die herausgekommenen Blätter zu kriechen, so that er unter diese Brühe im nächsten Frühjahre so viel Leim, bis sie so dick ward, daß sie stehen blieb, da es dann nicht nöthig war, die besagte Zeit so genau in Acht zu nehmen. Seifenwasser möchte sich auch wohl dazu schicken, es über die Eyer zu streichen; auf die ausbrechenden Knospen aber dergleichen zu bringen, dürfte man wohl nicht wagen.

Wie die Gäste von großen und hohen Bäumen zu vertreiben seyn, dazu weiß ich keinen Rath, wo man nicht dadurch etwas ausrichten möchte, wenn man Was-

ser

ser darauf sprützte. Dadurch könnten sie vielleicht abgespühlt werden; denn das Wasser stößt gegen die untere Seite der Blätter, wo die Läuse sitzen. Wenn eben zu der Zeit, da sie auskriechen, ein Regen einfällt, so wird man sie auf das Jahr los; denn sie können keine Nässe vertragen. Es wäre zu wünschen, daß jemand versuchen möchte, wie vielen Nutzen die Wässerung der Bäume in trockenen Sommern verschaffen könne. Wenigstens könnte dieselbe, wo nicht zu Vertreibung der Blattläuse, doch zu einer Anfrischung der von denselben ausgesaugten und von der Hitze ausgetrockneten Bäume dienen, und das Abfallen der unreifen Früchte hindern. Eine ordinaire Wässerung dürfte wohl nicht anschlagen, weil das Wasser nicht an die Wurzel kömmt. Daher würde es rathsamer seyn, mit einer eisernen Stange 10 bis 12 Löcher, ¾ Ellen tief, in einem Abstande von 3 bis 4 Ellen vom Stamme, in die Erde zu stoßen, damit die größern Wurzeln keinen Schaden nehmen, und diese Löcher des Morgens und Abends so oft mit Wasser anzufüllen, bis die Erde nichts mehr an sich zieht. Sollte aber das Sprützen und Wässern wider Vermuthen keine merkliche Wirkung thun: so muß man den Schaden, welchen dieses Ungeziefer den großen Bäumen zufüget, mit Gleichgültigkeit ansehen, in Hoffnung, daß es doch einmal von einer günstigen Witterung ausgerottet, oder wenigstens vermindert werde.

Blatt-Schießen, siehe oben S. 579.

Blatt-Stück, Hauptbalken, Rieschholz, ist ein langes Holz, welches auf den Säulen oder Ständern eines hölzernen Gebäudes liegt, die darinnen eingezapft sind, und von solchem gerade zusammengehalten werden.

Die Blattstücke richten sich nach der Stärke der Säulen, und brauchen dießfalls keine besondere Proportion, weil sie allenthalben Auflagen haben. Es werden von ihnen die Balken getragen, welche insgesamt in die Blattstücke eingekammt seyn müssen, damit sich keine

Wand

Wand biege. Auch muß ein Blattstück die Säulen äußerlich ganz decken, damit sich kein Wasser, so etwa vom Anschlageregen an selbige fallen möchte, auf die Säulen einziehe, und daher in kurzer Zeit eine Fäulniß verursacht werde.

Blatt-Wickler, eine Art Raupe; siehe unter Raupe.

Blatt-Wurz, siehe Tormentill.

Blatta, siehe Motte, Schabe.

Blatta Byzantina, siehe Purpurschneckendeckelein.

Blattaria, siehe Schaben-Kraut.

Blatte, siehe Platte.

Blatten, siehe Abblatten.

In der Jägerey brauchen einige dieses Wort von dem Wildbret und Rehen, anstatt fressen. Wenn nämlich das Wildbret an grünem Laube das Geäse nimmt, so nennen sie solches: es blattet.

Auch wird unter Blatten das oben S. 579. erklärte Blattschießen verstanden.

Blatter an oder unter der Zunge, bey Pferden, Rindvieh und Schweinen; siehe oben S. 558.

Blatter-Holz, siehe Franzosen-Holz.

Blatter-Kraut, siehe Frösch-Kraut, Paris-Kraut.

— — — (Schwarzes) siehe Leber-Kraut.

Blattern oder Pocken der Thiere, sonderlich der Schafe und Schweine; siehe Pocken.

Blau, blaue Farbe, L. Coeruleus, glaucus oder cæsius color, Fr. Bleu, ist die vierte unter den fünf Hauptfarben, d. i. unter den 5 Farben, welche die Färber ursprüngliche nennen, und zwar deswegen, weil sie der Grund von allen denen sind, so man auf die Zeuge bringen kann, sie mögen seyn, von was für einer Art sie wollen. Es ist die blaue Farbe auch diejenige Farbe, welche am schwersten zubereitet werden zu können scheint, und mithin viele Aufmerksamkeit bey ihrer Zubereitung erfordert. Nachdem sie lichter oder dunkler ist, bekömmt sie verschiedene Zunamen, da sie 1) Bleich- oder Blaß-

blau,

blau, bey dem gemeinen Manne blümerant, L. Coeruleum obscurum, Fr. Bleu blanc, Bleu naissant, Bleu pâle oder Bleu mourant, 2) Himmel-blau, Fr. Bleu celeste oder Bleu mignon, (ein Hochblau, welches einigermaßen ins Graue fällt) 3) Dunkel- oder Hochblau, Fr. Bleu turquin, (noch etwas dunkler als himmelblau; ein Blau, das ungefähr die Türkisfarbe hat) 4) Viol-blau, Violet, Tauben-blau, Fr. Bleu foncé, heißt. Das Himmelblau ist, nebst dem Grünen, dem menschlichen Auge die angenehmste Farbe, weil sie ein gemäßigtes Licht bey sich haben, und also den Augapfel nicht allzu empfindlich rühren. Bey den Marocanern ist Blau die gewöhnliche Trauerfarbe.

Es wird die blaue Farbe in und auf andern Körpern verschiedentlich zuwege gebracht; und zwar 1) durch künstliche Vermischung und Application solcher Materien, die eben den Namen der blauen Farbe nicht führen, und auch nicht dazu allein, sondern auch zu andern Farben, vermittelst der Vermischung, gebraucht werden können; oder 2) es wird dieselbe durch eine Materie verursachet, welche eigentlich die blaue Farbe nach Unterschied der Körper denselben giebt, und insonderheit in ausnehmendem Verstande blaue Farbe oder Blau genannt wird. Von der ersten Gattung ist die blaue Farbe, welche a) die Chymisten aus Blumen und Kräutern bringen; ferner, wenn b) die Färber mit Röthe, Alantwurzel, Weinstein, Brasilienspänen und Grünspan blau färben, imgleichen Heidelbeeren gebrauchen. Siehe Blau-färben. Ja wenn man c) dem Erze eine blaue Farbe im Glühen anlaufen läßt, wie auch im Feuer blau malet, da wird diese Farbe auch durch Kunst, mit Hülfe des Feuers und der Veränderungen der Farben, so gewisse Materien in der Hitze leiden, zuwege gebracht. Siehe Blau angelaufen. Was aber die zwote Art der blauen Farbe betrifft, welche bald die Maler, bald die Färber, bald die Geschirr- und Porcellain-

lainbrenner brauchen: so wird die Materie theils aus dem Pflanzen- theils Thier- theils mineralischen Reiche genommen. Das Pflanzenreich giebt insonderheit den Waid; das Thierreich ist der Ursprung des Berliner Blau; und endlich haben wir aus dem mineralischen Reiche: das Bergblau, das Lasurblau, das eigentliche und ächte Ultramarin, und die im engen Verstande sogenannte blaue Farbe, wovon ich in besondern Artikeln handle.

Außerdem daß das Blau selbst allein auf Wolle, Leinen, Baumwolle, Seide u. s. w. gebracht wird, wovon der Art. Blau-Färben nachzusehen, dient es auch, zusammengesetzte Farben zu machen, wie ich unter dem Art. Farben-Vermischung zeigen werde.

Blau, (Azur-) Fr. Bleu d'Azur. Die Schriftsteller verstehen hierunter eine aus dem occidentalischen Lasursteine (Lapis Lazuli) verfertigte blaue Farbe, die sie deswegen auch Lasur-Blau nannten. Heut zu Tage heißt dieses Lasurblau (wiewohl nach einer feinern und besonders zur Oehlmalerey eingerichteten Zubereitung) Ultramarin. Jene ist nicht so beständig, wie diese, sondern wird, wie das Bergblau, mit der Zeit grün.

Die Neuern verstehen durch Azur-Blau zweyerley blaue Farben: 1. das zu Pulver geriebene Schmalten-Blau, Zaffera- oder Saffra-Blau, oder Kobald-Blau, Fr. Bleu d'email, d. i. das Glas, welches man aus Zaffera (einer Mischung von Kobald, Sand und Potasche) durchs Schmelzen erhalten, und hernach zu einem überaus feinen Pulver zermahlen hat. Dieses Schmaltenblau dient insonderheit zur Färbung des Glases, des Porcellains, und der Stärke, auch zur Malerey auf Email, und in Wasser- und Oehlfarben. Man giebt ihm nach Maßgabe seiner Bestimmung eine verschiedene Güte, und daher auch verschiedene Beynamen, z. B. Azur fin, Azur à poudrer, Azur de quatre feux. Zum Gebrauche der Emailleurs wird ein gros-

ser

ser Theil Fritte mit dazu geschmolzen. Das mit mehrerm Fleiße aus dem Kobald verfertigte Lasur-Blau wird zu Paris unter dem Namen Silber-Blau, das Quentchen für 1 Thaler verkauft. Siehe Blaue Farbe. Kobald. Zaffera-Farbe. 2) Azur-Blau, heißt auch (wiewohl seltener) der gleichfalls zu einer blauen Farbe dienliche Rost, der sich auf dünnen Silberplatten ansetzt, wenn sie den Dämpfen eines Essigs, worin Steinsalz, Alkali und römischer Alaun zerlassen worden, und hernach den Dämpfen der Weinträber ausgesetzt werden. Dieses leztere Azurblau ist eigentlich ein nachgemachter Ultramarin.

Im gemeinen Leben verstehet man durch Azurblau ein schönes hohes Blau oder Himmelblau.

Blau, (Berg-) Berg-Glasur, blaue Asche, L. Cinis coeruleus, Coeruleum montanum, Fr. Bleu de montagne, Cendre bleue, ist eine blaue Composition, oder bisweilen ein natürlicher und zu einem so zarten Pulver zerstoßener und geriebener Stein, daß man es fast nicht fühlen kann, und welche dem bleichen Ultramarin in etwas beykömmt. Es kömmt von Danzig, von da die Engländer und Holländer selbiges in ihre Lande bringen, und es hernach von hier aus nach Frankreich schicken. Es kömmt jedoch dessen auch eine ziemlich große Menge mit schwedischen, dänischen und hamburgischen Schiffen nach Rouen. Es wird eigentlich aus dem Armeniersteine (Lapis Armenius) in 4 Sorten, immer eine feiner als die andere, gemacht. Die beste, welche am ersten abgenommen wird, muß hoch an der Farbe, sehr fein und recht trocken seyn; mit der übrigen wird das Berggrün oft verfälschet, welcher Betrug aber durch das bloße Gefühl bald zu entdecken ist.

Das Bergblau ist eine vortreffliche Farbe, welche stark zu Wasserfarben, vornämlich von den Theatermalern gebraucht wird, weil man eine schöne blaue Luft damit machen kann. Mit Schüttgelb von Troyes vermischt,

miſcht, giebt es ein ſchönes Grün für die Landſchaften- und Fächermahler. Mit Oehl taugt dieſe Farbe nichts.

Blau, (Berliner, Berliniſch oder Preußiſch) L. Cœruleum Berolinenſe, Fr. Bleu de Pruſſe, iſt ein Präcipitat von Eiſen, nebſt einer überflüſſigen brennbaren Materie, welche ihm ein ſehr ſchöne blaue Farbe giebt. Die Entdeckung dieſes Blaues, welches mit ſo glücklichem Erfolge in der Mahlerey und Färberey gebraucht wird, rührt, wie viele andere von einem ungefähren Zufall her; ſie iſt neu, und im Jahr 1704 gemacht worden. Stahl erzählt in ſeinen 300 Verſuchen, No. 231, wie die Entdeckung dieſes Blaues geſchehen iſt. Er ſagt, daß ein Farbenmacher, mit Namen Diesbach, welcher einen Lack aus Cochenille machte, der das Decoct von derſelben mit Alaun und ein wenig Eiſenvitriol vermiſchte, und hernach einsmals ihm das niederſchlagende Alkali fehlte, ſich von Dippelu, in deſſen chymiſcher Werkſtatt er arbeitete, Weinſteinſalz geben ließ, über welches dieſer Chymiſt vielmal ſein thieriſches Oehl deſtillirt hatte, und daß der Lack, der durch dieſes Alkali niedergeſchlagen wurde, anſtatt roth zu ſeyn, ſehr ſchön blau geweſen. Dippel, dem er von dieſer Erſcheinung Nachricht gab, wurde gewahr, daß ſolches von der Natur ſeines Alkali herrührte, und verſuchte eben dieſe Wirkung hervorzubringen, indem er eben dieſe Eigenſchaft, aber auf eine einfachere Art, einem andern Alkali gab. Der Verſuch, den er machte, glückte ihm, und von der Zeit an iſt die Entdeckung des Berlinerblaues beſtätiget worden.

Dieſes Blau wurde zum erſtenmal in den Abhandlungen der Akad. zu Berlin, v. J. 1710, angezeiget, aber ohne eine Beſchreibung des Verfahrens, nach welcher man es machen könnte. Viele Chymiſten arbeiteten ohne Zweifel, es zu entdecken. Es geſchah ſolches in der That, und im J. 1724 machte Hr. Woodward, Mitglied der königl. Geſellſchaft zu London, daſſelbe in den Philoſophical Transactions kund. Das Verfahren, welches ſehr gut iſt, und ſehr wohl von ſtatten geht, iſt folgendes. Man mache 4 Unzen Salpeter und eben ſoviel Weinſtein mit einander zu Alkali. Dieſes Alkali

vermische man mit 4 Unzen getrocknetem Ochsen- oder Rindsblut. Man thue alles in einen Tiegel, welcher mit einem Deckel bedeckt ist, der ein kleines Loch hat, und calcinire es bey einem mäßigen Feuer, bis das Blut zu einer vollkommenen Kohle gemacht worden, d. i. bis kein Rauch oder Flamme mehr herausgeht, welche die weißen Körper, die man darüber hält, schwarz machen kann. Zuletzt vermehre man das Feuer dergestalt, daß alle in dem Tiegel enthaltene Materie mäßig, aber doch merklich, glühend wird. Man thue die Materie des Tiegels, welche noch ganz glühend ist, in 4 Pfund Wasser, und lasse sie ½ Stunde sieden. Man gieße das erste Wasser ab, und gieße auf die zurückgebliebene schwarze und kohlenartige Substanz frisches, bis solches beynahe unschmackhaft wird; dieses Wasser vermische man mit einander, und lasse es wieder bis beynahe auf 4 Pfund einsieden. Ferner löse man 2 Unzen Eisenvitriol und 8 Unzen Alaun in 4 Pfund siedendem Wasser besonders auf; man vermische diese ganz warme Solution mit der vorhergehenden Lauge, welche auch ganz warm seyn muß. Es wird ein starkes Aufbrausen entstehen; die Feuchtigkeiten werden trübe werden, und eine grüne, mehr oder weniger blaue Farbe bekommen, und es wird ein Präcipitat, oder ein Bodensatz, von eben der Farbe entstehen. Man seihe alles durch, um diesen Bodensatz zu scheiden, und gieße Salzsaures darüber, welches, wenn es wohl mit demselben vermischt worden, in dem Präcipitat sogleich eine sehr schöne blaue Farbe hervorbringen wird. Es ist nöthig, eher mehr als weniger von selbigem dazu zu thun, und bis man sieht, daß er die Schönheit der Farbe nicht mehr vermehrt. Den Tag darauf spüle man dieses Blau ab, bis das Wasser unschmackhaft davon abläuft, und lasse es hernach gelind trocknen. Dieses ist das Verfahren, nach welchem man das Berlinerblau macht. Nachdem die Chymisten solches entdeckt hatten, so bemühten sie sich, die Theorie hievon zu entwickeln,

und

und dasjenige zu erklären, was bey diesen verschiedenen Arbeiten vorgeht, worein ich mich aber, weil es von der eigentlichen Absicht meines Werkes allzusehr entfernt zu seyn scheint, nicht weiter einlassen kann. Man kann darüber Hrn. Pörners allgemeine Begriffe der Chymie, Th. I, Lpz. 1768, 8. S. 107 — 115, nachlesen.

Ich erwähne kürzlich noch einiger anderer Arten der Verfertigung des Berliner Blau. Hr. Cadet hat dergleichen aus des Hrn. v. Calsabighi mineralischem Wasser herausgebracht, und behauptet, daß das solchergestalt bereitete nicht nur besser zu Mahlereyen tauge, weil es durch keine mineralische Säure erhöht, und der Veränderung nicht so sehr, wie das ordinaire, unterworfen ist, sondern daß es auch, weil es in seiner Mischung nichts von Kupfer enthält, bey allen Zubereitungen des Zuckers, welche die Conditors damit zu färben pflegen, vorzüglicher zu gebrauchen sey, als das auf die gewöhnliche Art bereitete, wovon man niemals gewiß seyn kann, ob es nicht Kupfer bey sich habe.

Anstatt des Blutes, kann man sich auch der Knochen, Hörner und Haare der Thiere, zur Verfertigung dieses Blau bedienen.

Wie mit Eisenfeilspänen Berlinerblau gemacht werden könne, welche Methode bequemer und wohlfeiler ist, als die mit dem Ochsenblute, erzählt das 15te St. des physical. und ökonom. Patrioten, v. 11. Apr. 1757.

Der Verfasser nahm eine gewisse Menge wohlgereinigter Eisenfeilspäne, und reinigte sie noch überdieß mit Wasser von allen fremden Theilen. Als sie trocken waren, that er sie in einen Mörser, und stieß sie wohl; hierauf siebte er sie durch, und weil sie ihm noch nicht fein genug waren, röstete er sie in einem Schmelztiegel auf starkem Kohlenfeuer, und rieb sie hernach auf einem Marmor, wie die Mahler ihre Farbe reiben. Als sie zu dem allerfeinsten Pulver gemacht und getrocknet waren, that er ungefähr 1 Unze davon in einen Löffel, und vermischte sie mit 6 Unzen Salpeter, ein wenig rohem Schwefel und genugsamen Kohlenstaube, detonirte alles zu-

sammen, und brachte es hernach in Fluß. Als es erkaltet war, löfete er es mit warmen Wasser auf. Endlich schlug er es mit aufgelöstem Alaun und Eisenvitriol nieder. Anfänglich erhielt er ein helles Blau, und schloß daraus, daß er nicht Vitriol genug genommen hatte, um alle Theile hinlänglich mit einander zu vereinigen. Er that also noch ein wenig hinzu, das er nur nach und nach dazu goß, worauf er sogleich das schönste dunkle Blau erhielt; dahingegen das darüber stehende Wasser hell wurde, weil es keine Theile von dieser Materie mehr in sich enthielt. Um zu erforschen, ob dieses neue Blau den Säuren eben so sehr widerstehen würde, als das Berliner, nahm er ein wenig von dieser Composition, und goß etwas Vitriolgeist darauf; auf einen andern Theil derselben goß er etwas Salpetergeist, und auf den dritten ein wenig von einem sauern Geiste. Jedwedes zerrieb er besonders, und fand, daß seine Farbe davon viel schöner und glänzender wurde. Er that davon ein wenig auf Papier, und zerdrückte es mit dem Finger daß das Papier ganz damit bedeckt ward, und die schönste blaue Farbe erhielt, die man nur wünschen konnte.

Das Berlinerblau wird jetzt an vielen andern Orten, sonderlich in Leipzig und Chemnitz, wie auch in Rußland und Schweden sehr gut nachgemacht; und ist das feine und dunkle sowohl, als das ins Helle fallende, um einen sehr leidlichen Preis zu haben. Da das Loth anfänglich 8 Thaler kostete, so ist solches jetzt, und zwar das dunkle für 1 Rthlr., das hellblaue aber für 6 Groschen, zu haben. Es ist in Oehl- und Wasserfarben gut, und von solcher Dauerhaftigkeit, daß auch das Scheidewasser diese Farbe nicht verderben kann. Sie pflegt sonderlich zu Schildereyen gebraucht zu werden, und zwar statt des Ultramarins, weil letztere Farbe gar zu selten und viel zu kostbar ist, ihr aber das Berlinerblau an Feine und Feuer beykömmt. Zum Anstreichen nimmt man Bleiweiß und Berlinerblau, nachdem die Nüance des Blaues schön seyn soll. Beydes läßt sich mit Wasser abreiben, und mit Leim gebrauchen; die Farbe wird aber viel schöner, wenn man sie mit Mohnöhl abreibet, und mit Terpenthinöhl einrühret.

Ich sollte hier, meiner Gewohnheit nach, das Verzeichniß der vornehmsten Schriften, welche vom Berliner Blau handeln, anführen; da ich aber dergleichen bereits meiner im 41. St. des neuen Hamb. Magaz. S. 420 — 432, abgedruckten Uebersetzung vom Hrn. Scopoli Wahrnehmungen von dem Berlinerblau und einigen andern Laken, beygefügt, so verweise ich darauf.

Blau, (Blaß- oder Bleich-) siehe oben S. 589, f.

Blau, (Dunkel-) s. S. 590.

Blau, (Englisches-) wird auf feine Tücher und Zitse gemacht. Siehe Blaue Farben zum Mahlen und Drucken der Zitse und Kattune.

Blau, (Flandrisches) Fr. Bleu de Flandres, wird sonst auch grüne Asche, Fr. Cendre verte, genannt, und ist eine in Flandern gemachte blaue Farbe, die sich aber auf das Grüne zieht, und die in der Mahlerey leicht zu sonst nichts, als zu Landschaften, gebraucht wird.

Blau, (Himmel-) siehe oben, S. 590.

Blau, (Hoch- oder Dunkel-) siehe eb. das.

Blau, (Holländisches-) siehe Lackmüe.

Blau, (Kobald-) siehe unter Azur-Blau, S. 591.

Blau, (Königs-) siehe unter Blau-Färben der Seide; und Blau-Färben der Wolle.

Blau, (Lasur-) siehe Blau. (Azur-) S. 591, f.

Blau, (Porcellain-) s. unter Blau-Färben der Seide.

Blau, (Preußisch-) s. Blau. (Berliner-) S. 593, fgg.

Blau, (Sächsisches-) L. Cœruleum Saxonicum. Ungefähr im Jahr 1744, that sich in Großenhain, einer churfächsischen Stadt in Meissen, ein Künstler, (eigentlich ein Jurist, der aber in der Chymie arbeitete,) Namens **Barth**, hervor, welcher nicht nur eine Art von einer grünen Farbe ausfindig machte, welche noch bis itzt viele Liebhaber findet, siehe Grün (Sächsisches-); sondern auch auf eine besondere Art allen Arten von Tüchern ein so dauerhaftes und schönes Blau zu geben wußte, daß es weder durch die Sonne, noch durch den

Regen verändert wird. Diese beyde neuerfundenen Farben nennen einige Couleurs de Saxe sans pareille.

Es wird das sächsische Blau von Indigo und Vitriolöhl gemacht. Um zu dieser Farbetinctur ein Loth vom besten Indigo aufzulösen, nimmt man 8 Loth Vitriolöhl; darin werden bey gelinder Wärme in 24 Stunden 2 Loth weißer Kobald digerirt, den man zuvor feingemacht und durch ein Haarsieb gesiebet hat. Wenn das Vitriolöhl auf diese Art zubereitet ist, thut man 1 Loth des besten Indigo hinein, welcher besonders fein gerieben seyn, und mit einem Hölzchen wohl umgerühet werden muß. Der Indigo fängt alsdann an, darin aufzuschwellen. Man läßt ihn hernach noch 24 Stunden in einer gelinden Wärme stehen, so ist die Farbe ganz fertig. Die Waare, welche man färben will, wird dazu durch Kochen mit Alaun und Weinstein auf diese Art zubereitet, wie es bey einigen andern Farben gebräuchlich ist. Nämlich, zu 5 Pfund Waare nimmt man 1 Pfund Alaun, und ½ Pfund Weinstein; damit wird sie mit einer ziemlichen Menge Wasser in einem Kessel gekocht. Nachdem die gebeizte Waare ausgespühlt und kalt geworden ist, thut man etwas von gedachter Färbetinctur in das kochende Wasser, welches das Salz von der Beize noch bey sich hat, und zwar nach der Proportion, wie man mehr oder weniz Waare hat, und wie die Waare eine helle oder dunkle Farbe bekommen soll. Zwey bis drey gute Theelöffelvoll sind jedesmal zu einer Elle Waare, von 1½ Ellen in der Breite, hinreichend, um ihr eine schöne blaue Farbe zu geben. Um alle diese Farbe, die die Waare annehmen kann, hineinzubringen, dazu gehören, sie darin herum zu ziehen, kaum einige Minuten; man läßt sie aber ¼ Stunde kochen, damit die Farbe desto fester werden könne. Die Menge der Färbetinctur verderbt die Farbe niemals. Man erhält eine dunkelblaue Farbe, wenn man viel nimmt, und eine helle, wenn man weniger nimmt.

Wenn

Wenn die Waare in der Farbe genug gekocht hat, wird sie in kaltem Wasser ausgespühlt. Hr. v. Justi versichert, daß man nach dieser neuen Art mit 1 Loth Indigo mehr färben kann, als man bisher auf die sonst gewöhnliche Art mit 1 Pfund Indigo hat färben können.

Einige halten Kobald oder Arsenik für einen ganz unnöthigen Zusatz in dieser sächsischen Färbetinctur. Auch gebrauchen sie dazu keine Vorbereitung oder Beizung der Waare, die sie färben wollen.

Andere bereiten diese blaue Tinctur von ½ Loth des besten feingestoßenen Indigo, der mit ½ Loth Vitriolöhl verdünnet, mit eben so viel Wasser umgerührt, und mit einem Stöckchen in einem Glase geschlagen wird; alsdann brauset er besonders auf, und riecht unangenehm. Sodann wird noch ein wenig kaltes Wasser dazu gegossen, wodurch das Aufbrausen gestillet wird. Hiemit wird eben so, wie mit dem Vorhergehenden, gefärbet.

Hrn. v. Justi entdecktes Geheimniß der neuen sächsischen Farben. Wien 1750. 8. 2. B.

G. M. Kortum neue Versuche der Färberkunst, betreffend die bisher unter dem Namen Sans pareille de Saxe bekannten blauen und grünen Farben. Bresl. und Lpz. 1749. 4.

Blau, (Saffra-) siehe unter Azur-Blau, S. 591, f.

Blau. (Saft-) Man nimmt das schönste preußische Blau, das man finden kann, thut es in eine saubere fayancene Schüssel, schüttet rauchenden Meersalzgeist darüber, bis er oben darüber geht, läßt es sieden, und macht das preußische Blau zu einem Teige, läßt es 24 Stunden stehen, gießet hernach Wasser darüber, und thut es in eine Flasche. Mit zwo Unzen preußisch Blau kann man ½ Maß Farbe machen. Dieses Blau leidet kein anderes Gummi, als Traganth. Das hier beschriebene ist sehr dunkel. Mann kann es stufenweise unendlich heller machen, indem man mit Traganth angemachtes Gummiwasser dazu thut.

Die Art und Weise, wie eine neue blaue Saftfarbe zu machen, die fast dem schönsten Ultramarin nichts nachgiebt, und bey Miniaturarbeiten wohl zu gebrauchen ist, beschreibt Hr. Prof.

von Bergen, im IV. B. des Hamb. Magaz. S. 444, f. Man nimmt vom Brasilienholze, so wie es bey den Droguisten zu haben, thut solches in eine weite porcellane Terrine, (kann man ein weites Glas haben, ist es wegen der Durchsichtigkeit besser) und gießet heißes, aber kein siedendes, Wasser darüber, daß es 2 oder 3 Querfinger darüber stehe. Man setzet beydes auf warmen Sand oder einen warmen Ofen, einige Stunden lang, in gelinde Digestion, so daß die Solution recht saturiret werde. Alsdann nimmt man das Holz heraus, und setzet das Gefäß mit der Solution auf heißen Sand, damit sie innerhalb 1 bis 2 Tagen gänzlich evaporire. Die zurückgebliebene rothbraune Kruste, die sich an dem Gefäß angelegt hat, wird einige Tage weggesetzt, daß sie völlig trocken werde. Nachher nimmt man dieses Gefäß wiederum zur Hand, gießet es voll kalt Wasser, und nach ½ Stunde gießet man dieses wiederum ab, und neues darauf. Inzwischen giebt man fleißig Acht auf die Kruste, welche ihre braune Farbe allmählig verliert, und bläulich wird welches sich bey gläsernen Gefäßen, wegen der Durchsichtigkeit besser zeiget. Diese Kruste sammelt man mit einem Messer in eine Muschel, worin sie mit saturirtem Gummiwasser allmählig inspissirt wird, und eine sehr angenehme hellblaue Farbe bekömmt, die beständig und sehr fein ist, auch sich sehr wohl brauchen läßt. Der Proceß geht auch von statten, wenn man, anstatt der Inspissation, die Solution durch Länge der Zeit, nur daß man den Staub abhält, evaporiren läßt.

Blau, (Schmalten-) s. unter Azurblau, S. 591, f.

Blau, (Silber-) siehe S. 592.

Blau, (Sonnenblumen-) siehe Lackmus.

Blau, (Türkisch-) s. unter Blau-Färben der Seide.

Blau, (Ultramarin-) siehe Ultramarin.

Blau, (Viol-) Violett, L. Color violaceus, Fr. Violet. Das Violett ist eine von Roth und Blau zusammengesezte Farbe, und es ist der Indigo, dessen man sich bedienet, das Blaue aller Violettfarben zu machen. Das Rothe färbt man mit der Cochenille, und verschiedenen andern Ingredienzien, aus denen man das Rothe ziehet. Siehe Roth-Färben.

Das Violett, dessen Roth aus Scharlachwürmern gezogen ist, hat eine gute Farbe, und heißt ächt Violett;

lett; dasjenige hingegen, dessen Roth aus andern. Specereyen gezogen ist, und besonders das aus Orseille, ist gar nicht dauerhaft, und heißt unächt violett

Zum Aecht-Violett-Färben der Seide, wird die Seide, wie gewöhnlich, nämlich 20 Pfund Seife zu 100 Pfund Seide gerechnet, gekocht, und sodann, wie zu dem ächten Carmesin, alaunt; und man muß sie zweymal ausklopfen, wenn man sie im Flusse wäscht. Alsdann giebt man ihr die Cochenillenfarbe, wie bey dem ächten Carmesin, jedoch mit diesem Unterschiede, daß man weder Weinstein, noch aufgelöstes Zinn, ins Bad thut, weil diese sauren Sachen bloß deswegen in das Carmesin kommen, um die Cochenillenfarbe destomehr zu erhöhen, und ihr einen gelblichen Schimmer zu geben. Zum Violett hingegen muß die Cochenillenfarbe natürlich bleiben, welche viel violetter, viel purperfarbiger ist, und die in die Nelkenfarbe fällt. Nach der Stärke der Schattirung, die man haben will, nimmt man mehr oder weniger Cochenille. Die gewöhnliche Dosis zu einem schönen Violett, ist 2 Unzen Cochenille oder Scharlachwürmer auf jedes Pfund Seide. Um das Cochenillenbad zu machen, füllet man den zu dieser Farbe bestimmten Kessel mit Wasser bis zur Hälfte an, und läßt die Scharlachwürmer etwa eine gute Viertelstunde kochen. Während dieser Zeit thut man die Seide in kleinen Stücken auf die Stöcke, solchergestalt, als wenn man den Grund zu dem Grünen machte; hernach füllet man den Kessel mit kaltem Wasser, weil das Bad nur laulich seyn muß; man thut die Seide hinein, und drehet sie mit guter Vorsicht darin um. Wenn es etwa an die 20 Stücke oder mehr seyn sollten, so müssen 2 Männer das Umdrehen verrichten, damit die Farbe sich auflege, und von der Seide allenthalben gleich angenommen werde. Wenn die Farbe egal zu seyn scheint, so verstärkt man das Feuer, um das Bad ins Kochen zu bringen; und alsdann ist ein Mann hinlänglich, mit der Umwen-

dung fortzufahren, welche ohne Versäumung, solange als das Bad kocht, geschehen muß, welches, wie bey dem ächten Carmesin, 2 Stunden dauert. Wenn man sieht, daß, nach einem zweystündigen Kochen, das Bad noch nicht ganz ausgezogen ist, so pflegt man die Seide noch 5 bis 6 Stunden in das alkalische oder sogenannte Sodebad zu thun; danach wird sie im Flusse gewaschen, zweymal geklopft, und zugerichtet, und sodann durch eine mehr oder weniger starke Küpe, nach der Höhe, die man dem Violett geben will, gezogen. In einigen Fabriken thut man in diese Farbe, um ihr eine größere Schönheit zu geben, ein wenig Orseille. Diese thut man in das Cochenillenbad, nachdem es ausgezogen ist, in derjenigen Quantität, die den verlangten Grad der Schattirung zu geben geschickt ist. Nachdem sie eine gute Viertelstunde gekocht hat, läßt man sie ein wenig ruhen, damit sich die Orseille auf den Boden setzen kann, worauf man die Seide in diesem Bade umdrehet. Diese Methode aber verdient deswegen keinen Beyfall, weil die Färbung mit Orseille unächt ist, und die Violettfarben, die doch gemeiniglich mit einer starken Dose von Orseille gefärbt sind, (weil es wohlfeiler ist, als Cochenille, und doch ein ganz gutes Ansehen giebt) dennoch für ächte Violettfarben bezahlt werden müssen.

Die blassen Schattirungen von Violett müssen mit Orseille gemacht werden, weil die Farbe, welche die Scharlachwürmer in diesen Schattirungen geben, allzu todt und unscheinbar ist.

Italienische Art, ächt Violett auf Seide zu färben. Wenn die Seide, wie zu dem Carmesin, alaunt ist, färbet man sie in Cochenille; läßt dazu 2 Unzen arabischen Gummi in einem Kessel zerschmelzen, thut auf jedes Pfund Seide 2 Unzen Cochenille, $\frac{1}{3}$ Unze Lerchenschwamm, oder eben soviel Curcuma, dazu; mischet es, und thut es in einen Kessel. Wenn es anfängt zu kochen, und der Gummi gut geschmolzen ist, bringt

man

man die Seide auf Drehstäbe, drehet sie darüber in dem Kessel um, und läßt sie 2 Stunden kochen, so ist sie gefärbt. Sodann läßt man sie erkalten, wäscht sie, ringt sie auf dem Haken aus, und wäscht sie alsdann nochmal leicht aus. Um sie nun violett zu machen, tauchet man sie, gut aus einander gebreitet, in eine blaue Küpe, wäscht sie in recht klarem Brunenwasser, ringet sie aus, und läßt sie im Schatten, gut aus einander getheilt, trocknen.

Das unächte Violett wird mit verschiedenen Ingredienzien gemacht. In den meisten bedienet man sich der Orseille. Diese moosartige Specerey, welche ich, ihrem Ursprunge nach, unter dem Art. Orlean beschreiben werde, läßt sich vom Wasser allein durchaus nicht auflösen. Wenn man es brauchen will, so muß man den färbenden Theil davon durch eine Art von Gährung, welche durch Urin und Kalk geschieht, auflösen. Die Art mit diesem Ingredienz beym Färben zu verfahren, ist folgende. Man kocht in einem Kessel soviel Orseille, nach dem Grad der Farbe, die man haben will. Je dunkler das Violett werden soll, desto größer muß auch die Quantität Orseille seyn, die man dazu nimmt. Man muß wohl zwey- drey- ja sogar viermal soviel Orseille nehmen, als das Gewicht der Seide beträgt, wenn die Farbe vollständig seyn soll. Indem das Orseillebad zubereitet wird, klopft man unter der Zeit die Seide, die aus der Seife kömmt, einmal in dem Flusse aus, um sie davon zu reinigen. Alsdann läßt man sie ablaufen, und richtet sie in kleinen Stücken zu, wie zu dem ächten Violett. Man schöpft hernach das Klare von dem gekochten Orseillebade ganz heiß in ein Gefäß, läßt den Bodensaz davon im Kessel, und drehet die Seide mit vieler Sorgfalt in dem Bade um, damit sich die Farbe egal auftrage. Wenn die Farbe gut ist, so macht man eine Probe aus der Küpe, um zu sehen, ob sie stark genug ist, ein gut dunkles Violett zu geben. Wenn es noch

zu hell befunden wird, so thut man sie wieder in ein Orseillebad, ja, man thut auch noch frische Orseille hinzu, wenn es nöthig ist. Die Seide klopft man im Flusse einmal aus, und ziehet sie durch die Küpe. Man wäscht und trocknet sie, wie alle diejenige Seide, welche durch die Küpe gezogen wird.

Man unterscheidet und belegt die verschiedenen Schattirungen des unächten Violetts mit verschiedenen Namen. Die bisher beschriebenen nennet man holländisches Violett, und es ist die vollkommenste, schönste und angenehmste von diesen Farben. Die zweyte Schattirung nennt man Bischofs-Violett. Es ist ebenfalls von starkem Grunde, aber man giebt ihm nicht eine so starke Küpe, welches ihm einen viel röthlichern Schimmer verursachet. Die abfallenden Grade dieser zwo Hauptschattirungen werden auf dieselbe Art mit weniger Grund und Küpe gemacht. Die Abnahme des holländischen Violetts giebt alle die Schattirungen der bläulichen Farben, die weniger oder mehr stark sind. Die von Bischofsviolett machen die verschiedenen Schattirungen vom rothen Lila aus. Weil man nur das Blaue sehr mäßig dieser Lilafarbe geben muß, und die Küpen zu stark sind, so pflegt man, um diese Schattirung recht zu machen, etwas von der frischen Küpe mit Weinsteinasche in laulich Wasser zu mischen, um ein besonderes Bad zu machen, in welchem man die Lilafarben nach Gefallen blauen kann. Wenn man von einer frischen Küpe das Erforderliche in das Bad gethan hat, rührt man es sogleich um. Es scheint zuerst ein wenig grünlich; man zieht aber die Seide nicht eher durch, als bis es, sein Grün zu verlieren und blau zu werden, anfängt. Die Weinsteinasche, die man in dieses Bad thut, hilft die Orseille blau machen; denn alles, was alkalisch ist, hat überhaupt die Kraft, das Rothe mehr violett zu machen. Man thut es nicht in das Orseillebad; denn wenn es mit ihm kochte, so könnte es einen Theil seiner Farbe

und Wirkung vernichten. Das Bad darf nicht heiß, sondern nur ganz laulich, seyn; es würde widrigenfalls den Orseillegrund schwächen. Wenn diese Farben gemacht sind, so ringt man die Seide über dem Bade aus, und läßt sie sodann auch auf dem Nagel auslaufen. Sie wird nicht gewaschen, weil sie sonst den größten Theil von dem Blauen verlieren würde. Alsdann erwählt man sich einen verdeckten Ort, den die Luft nicht durchstreichen kann, um die Seide daselbst trocknen zu lassen, weil sonst die Luft dieselbe ausziehen würde.

Die Violette und Lila von Orseille, besonders wenn sie mit der besten Art Orseille, welche in den canarischen Inseln wächst, und welche man Krautorseille nennt, gemacht sind, sind von sehr großer Schönheit, zugleich aber die unbeständigsten unter allen Farben in der Färberey. Nicht allein die schwächste Säure verzehrt schlechterdings diese Farben, sondern auch die bloße Luft ziehet sie so geschwind aus, daß man genöthigt ist, mit der größten Sorgfalt die in diesen Farben gefärbte Seide eingeschlossen zu halten, wenn man ihre Farbe erhalten will.

Man braucht auch das indianische oder Kampecheholz zum Violettfärben. Die Farbe dieses Holzes ist von Natur sehr dunkelroth, und fällt fast ins Braune. Das Abgekochte davon ist ein schwärzliches Roth. Wenn man mit diesem Holze violett färben will, so muß man die gekochte Seide alaunen, widrigenfalls würde sie bloß ein schmutziges Roth annehmen, welches seine Farbe nicht einmal in der Wäsche behalten würde. Hat man die Seide aber alaunet, so bekömmt sie ein ziemlich gutes und dauerhaftes Violett. Nachdem man also die Seide alaunet und gewaschen hat, so schneidet man das indianische Holz in kleine Stücke, und läßt es im Wasser kochen. Dieses Abgekochte hebet man in einer Tonne zum Gebrauch auf. Alsdann thut man kalt Wasser in ein Gefäß, und schüttet mehr oder weniger von der indianischen Farbe hinein, nachdem man die Farbe stark

oder schwach haben will. Man drehet sie alsdann solange in diesem Bade um, bis sie die verlangte Schattirung hat. Es ist deswegen nöthig, das Bad kalt zu machen, weil die Farbe des indianischen Holzes, wenn das Bad heiß ist, nicht nur ungleich, sondern auch schmutzig und ohne Glanz ist. Man kann das Decoct vom indianischen Holze nicht gleich brauchen, denn es würde eine unscheinbare und ungleiche Farbe geben; sondern man muß es ein Paar Tage stehen lassen. Man darf aber auch nicht mehr machen, als man etwa in einem Monat verbrauchen kann, weil es in der Länge sich setzt, und einen halben Grund ansetzt, der dasselbe verdirbt.

Man macht ferner ein Violett von indianischem Holze mit Grünspan. In dieser Absicht wäscht man zuvor die Seide von ihrer Seife aus, und läßt sie auslaufen. Man zerläßt etwa auf 1 Pfund Seide 1 Unze Grünspan in kaltem Wasser, rührt es gut durch einander, drehet die Seide in diesem Bade, und läßt sie 1 Stunde oder solange darinnen, bis sich der Grünspan eingezogen hat; sodann ringt man die Seide aus, und bringt sie wieder auf die Stöcke. Man macht ein Bad von indianischem Holz, und ziehet die Seide durch, in welchem Bade sie eine dunkelblaue Farbe bekömmt. Wenn die Seide dieses Bad eingezogen hat, so nimmt man sie heraus, und thut Alaun, den man im Wasser zerlassen hat, in das Bad. Man ziehet die Seide durch, und sie bekömmt ein Roth, welches die vorher blaue Seide violett macht. Die Quantität des Alauns, so man dazu braucht, richtet sich nach dem Grade der Schattirung, die man der Farbe geben will. Je mehr man nimmt, desto röther wird das Violett, das man darinnen macht. Wenn sie die verlangte Farbe erhalten hat, ringt man sie über dem Bade aus, wäscht sie, ringt sie sacht auf dem Nagel, und breitet sie auseinander, damit die Farbe allenthalben im Trocknen gleich bleibe. Diejenigen Stellen, die im Ausringen mehr, als andere,

gedrückt werden, bleiben heller, dahingegen die andern kupfericht und dunkler werden. Man muß also bey dieser Verrichtung behutsam verfahren.

Die izt beschriebenen Violette von indianischem Holz mit Grünspan, haben weder mehr Schönheit noch Dauerhaftigkeit, als die, welche ohne dieses Ingredienz gemacht werden. Der Grünspan, in welchem man die Seide färbt, dient ihr anstatt der Alaunung, um die Farbe aus dem indianischen Holze zu ziehen; diese Farbe ist alsdann ganz blau, und die Alaunung, welche man hernach zusetzt, dient zu nichts, als ihr den rothen Schimmer zu geben, der im Violett nöthig ist.

Man macht auch noch ein Violett von Brasilien- und indianischem Holze zugleich. Man nimmt nämlich alaunte und im Fluß erfrischte Seide, und zieht sie durch ein Bad von Brasilienholz von dem gewöhnlichen Grad der Hitze. Man mischt diese zwo färbende Ingredienzien mit Fleiß nicht zusammen, weil sich die Farbe nicht gleich genug auflegen würde. Wenn nun die Seide die Brasilienfarbe an sich gezogen, so thut man alsdann von dem Abgekochten des indianischen Holzes dazu; man ziehet die Seide durch, und wenn sie den erforderlichen Grad der Vollkommenheit hat, thut man in das Bad ein wenig Weinsteinaschenlauge, um sie lebhaft zu machen, worauf man sie, wie gewöhnlich, wäscht, ausringt, und auf die Stangen zum Trocknen bringt.

Es ist nicht willkührlich, ob man die Seide zuerst durch das Bad vom indianischen Holze, oder durch das Brasilienbad, ziehet. Man muß bey dem von Brasilienholz anfangen, weil die Seide, wenn sie zuerst durch das Bad vom indianischen Holze gezogen worden, die Brasilienfarbe nicht so leicht und egal annimmt. Man kann die Seide, anstatt sie durch Weinsteinasche lebhafter zu machen, auch in einem Bade von klarem Wasser beleben, zumal, wenn man verschiedene Schattirungen machen will, weil die Seide, wenn sie zu lange im Bade ist, oft zuviel Farbe annimmt. Es ist gemeiniglich genug, alle diese Schattirungen im Flusse zu waschen, ohne sie auszu-

auszuklopfen; allein man klopft sie doch im Waschen, alsdann, wenn man glaubt, daß die Farbe zu braun und zu finster ist, desgleichen, wenn man einigen Schleim und Unreinigkeiten auf der Seide bemerkt hat, welcher doppelte Fehler durch das Klopfen leicht gehoben wird.

Dieses Violett, von Brasilien- und indianischem Holze gemacht, ist weit schöner und röther, als das mit bloßem indianischen Holze verfertigte, ohne jedoch, daß es dauerhafter wäre. Es ist auch mehr der Kraft der Seife unterworfen.

Endlich macht man auch noch Violett von Brasilienholz und Orseille, und zwar folgendergestalt. Man kocht und alaunt die Seide, wie gewöhnlich. Man zieht sie alsdann durch ein helles Brasilienbad, oder durch ein Bad, welches roth zu färben gedient hat; wenn es ausgezogen ist, klopft man die Seide im Flusse, und zieht sie durch ein Bad von Orseille. Alsdann wäscht und klopft man sie nochmals, und zieht sie darnach durch die Küpe, ringet sie aus, und trocknet sie mit derselben Geschwindigkeit und Genauigkeit, als die grünen und blauen Farben.

Dieses leztere Violett hat eine große Aehnlichkeit mit dem oben beschriebenen holländischen, d. h. mit dem schönsten Violett, welches von bloßer Orseille und der Küpe gemacht wird. Es würde eben so schön, als das holländische, aussehen, wenn man der Seide nicht die Alaunung geben müßte, damit sie die Brasilienfarbe an sich ziehen könne; der Alaun aber giebt der Orseille ein gelbes Ansehen, und verschlimmert sie. Wenn man dieses Violett auf rohe Seide färben will, nimmt man weiße Seide dazu, und behandelt sie wie die Violette auf gekochter Seide, jedes so, wie es seine Schattirung erordert. Das ächte Violett ist zu roher Seide nicht gebräuchlich.

Violett zum lackiren. Man nimmt den besten Gummilack in Körnern, den besten Florentinerlack, das schönste Bleiweiß, und blaue englische Asche, von jedem gleichviel, reibet es auf einem Steine klar, und verfährt damit, wie mit andern Farben.

Violett zum Porcellainmahlen, findet man in Hrn. Grafen von Milly aus dem Franzöf. übers. Kunst,

Porcel-

Porcellain zu machen, Brandenb. 1774, 4. S. 84, beschrieben. S. auch den XIII. B. des Schauplatzes der Künste und Handwerke, Königsb. und Leipz. 1775, gr. 4. S. 396.

Violett zum Mahlen. Um eine lichte violette Farbe zu erhalten, mischt der Künstler unter Florentinerlack Berlinerblau, die er mit eben der Tinte dunkler glasiret.

Violett zum Mahlen und Drucken der Zitze und Kattune, siehe unter Blaue Farbe.

Violett zum Mahlen auf seidene Zeuge. Ein solches, vornämlich das schöne Sammetviolett, beschreibt Delormois, in der Kunst, den Zitz nach engl. Art zu machen, Frf. a. M. 1772, 8. S. 56, f.

Blau, (Zaffera-) siehe unter Azur-Blau, S. 591, f.

Blau angelaufen, L. Colore cœruleo super igne tinctus, Fr. Couleur d'eau, ist eine Zierrath, welche von den Schlossern, wie auch andern Eisen- und Stahlarbeitern, (als da sind die Degenklingenschmiede, die Büchsenschmiede und die stählernen Schnallenmacher in Böhmen, imgleichen die Wagebälkleinmacher an den Probirwägen,) der Eisen- oder Stahlarbeit gegeben wird, und geschieht, wenn ein dergleichen mit Feilen, Schleifen und Poliren ausgearbeitetes Stück über eine mäßige Kohlenglut, glühendes Blech und heißen Sand gelegt und gehalten, und nach den Graden geglühet wird, bis es von der weißen Mercurial- oder weißgelben Farbe in die Strohgelbe, hernach Haber- und glänzende Goldfarbe, von dieser in die gelbrothe, und endlich aurorrothe, zuletzt aber 1) in die violblaue, und geschwind wieder 2) in die blaßviolette, darauf gar bald 3) in die Aschfarbe wieder folget, verfällt und gleichsam läuft. Die rechte blaue Violfarbe nun ist sehr wohl zu merken, und gleichsam zu fangen. Denn, je dünner das blau zu machende Stück ist, je eher es erwärmet, glühet, und nach einander geschwind mit diesen Farben anläuft. Daher es auch

leicht versehen ist, daß man entweder blaßviolet, oder gar weiße Aschenfarbe, oder gelbroth und blau unter einander gemischt, bekömmt.

Alle Stücke, welchen die Eisenarbeiter diesen Anstrich geben, müssen vorher aufs beste gefeilt und polirt werden; denn, je feiner das Eisen polirt ist, desto blauer läuft es an.

Die mehresten Schlosser poliren bloß mit der Schlichtfeile und dem Polirstahle. Einige reiben aber hernach das Eisen noch mit Blutstein, welcher bekanntermaßen ein weiches und zerreibliches Eisenerz ist. Nach dem Poliren hält der Schlosser das Stück über glühende Kohlen, wo es zuerst gelb und hernach blau anläuft. Er muß es aber sogleich wieder aus dem Feuer nehmen, wenn es blau geworden, weil sich sonst die blaue wieder in eine weißliche Farbe verwandelt. Aus eben der Ursache steckt der Schlosser das blau angelaufene Eisen sogleich in Sand, damit es sich wieder abkühle.

Wenn der Büchsenmacher das Rohr zu einem Flintenlaufe blau anlaufen lassen will, so reibet er dasselbe entweder mit einem Baumöhllappen ab, damit die Asche, die er durch ein leinenes Tuch aufstreuet, auf dem Rohre hängen bleibe, und legt alsdann das Rohr solange auf glühende Kohlen, bis es blau anläuft. Allein, am besten läuft das Rohr alsdann blau an, wenn man, nach dem Poliren, einen glühenden Dorn, oder sogenannten Kolben, in die Seele steckt, und das Rohr, sobald es durch die Hitze des Dorns anläuft, mit Blutstein reibet.

Die Wagebälklein in Nürnberg machet man mit Hülfe eines dicken ebenen (im Feuer warm, jedoch nicht braunglühend, gemachten) Eisens, auf welches man das Bälklein leget, und immer fortziehet, wo es anläuft.

Man braucht auch das blaue Anlaufen bey der Aetzkunst in Eisen und Stahl; und wenn diese damit verbunden wird, so kann ein solches blaues Eisen noch schöner gezieret werden, indem nämlich allerhand Blumenwerk mit einem Oehlgrunde darauf gelegt, und die leeren

leeren Plätze mit destillirtem Essige übergossen werden, so beizet derselbe das Blaue wieder weg, außerdem, was der Oehlgrund bedeckt hatte, welches dann sauber mit einer Kohle wieder abgewischt werden muß. Man kann auch auf dergleichen blaugemachte Eisen allerhand Buchstaben und Figuren ätzen.

Angelaufene Schnallen, und andere dergleichen von polirtem Eisen oder Stahl im Feuer blaugemachte Arbeiten, werden, wie bekannt, in tiefer Trauer gebraucht.

Blaue Asche, siehe Blau. (Berg-)

Blaues Augenwasser, siehe Blaues Wasser.

Blaue Dinte, siehe unter Dinte.

Blaue Farbe aus dem Gewächsreiche. Um diejenigen Vegetabilien zu erkennen, welche eine zum Färben taugliche Farbe besitzen, ist folgende Methode leicht und bequem. Man zerquetscht frische Blätter, und drückt den Saft davon auf reines weißes Papier, das nicht zu dünn ist; den davon entstandenen grünen Fleck läßt man trocknen; alsdann streicht man mit einer Feder etwas nicht gar zu starkes Vitriol- oder auch Meersalzsauer über denselben, damit diejenigen Farben, welche hiedon zerstört werden können, vergehen, und die blaue Farbe, welche davon nicht destruirt werden kann, zurückbleibe. Nimmt man Waidblätter zu diesem Versuche, so bleibt ein blaulicher Fleck zurück, welcher, nachdem derselbe farbenreich ist, heller oder dunkler fällt.

Wie aus dem Waid eine dem Indigo nahe kommende Farbe zuzubereiten sey, werde ich unter dem Art. Waid zeigen.

Anmerkungen von der Farbe der Pflanzen, insbesondere von der blauen Farbe, st. im 18. St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1758.

Blaue Farbe aus dem Mineralreiche, Bläue, Blös, Schmalte, Smalte, L. Smalta, ist ein aus Kobald verfertigtes Blau. Sie wird häufig in Sachsen, und zwar die meiste bey Schneeberg, von dem abgeröstteten Kobalde zubereitet, der mit einem gewissen Theile Sand

und Potasche wieder versetzet, und zu einem dunkeln und dichten Glase geschmelzet wird. Dieses wird alsdann gar zart gestoßen, und auf einer gewissen Mühle zwischen zween sonderlich harten Steinen zu einem Mehle gemahlen, nachher geschlämmet, und in unterschiedliche Sorten, da immer eine feiner als die andere ist, getheilet. Wenn nun diese Farbe genug gepocht, gemahlen und gewaschen worden, wird sie in Fässer gethan, und nach Italien, Holland und England verschicket; von da kömmt sie nach Portugal und andern Orten mehr, woselbst sie zu dem Porcellaingeschirre genommen wird; auch kömmt sie nach Hanau, Nürnberg und andern Orten, wo man nur mit dem weißen glasurten Geschirre umzugehen weiß. Die beste muß recht schön, blau, trocken und zart seyn. Die andern sind gemeiniglich blässer. Diese Farbe wird sowohl vom Frauenzimmer mit zur Stärke zu ihrer Wäsche, als auch zum Wasser- und Leimfarbenmahlen, gebraucht. Sie behält ihre Farbe im nassen Wetter und Sonnenscheine ganz beständig; sie hält auch das Feuer aus, und ist nicht leicht zerstörlich. Man hat in Deutschland sonderlich die churfächsische und die böhmische. Denn, ob man gleich in Schwaben, imgleichen am Harz zu Issenburg, und sonst z. B. zu Saalfeld, hin und wieder auch etwas macht, so bedeutet es doch nicht so viel.

Die churfächsische blaue Farbe wird für die schönste und feinste gehalten. Sie kömmt bey Schneeberg in Meißen her. Die dasige Blaufarbenmanufactur dependirt sonderlich mit ihren Gebäuden, Waaren, Rechten, Bedienten und Arbeitern, von einer Societät, darin die Interessenten mit einander in Kompagnie, die Kobaldzechen in dasigen Bergwerken bauen, auf ihren Farbemühlen die blaue Farbe daraus verfertigen lassen, und den davon gewonnenen Profit, nach Proportion ihrer davon habenden Antheile, unter sich theilen. Solches Werk genießt in Sachsen des Bergrechts, steht unter

ter der Jurisdiction des schneebergischen Bergamts, und wird, gleich andern Zechen, in 128 Kuxe eingetheilet, daher die Contrahenten auch Gewerke genennet werden. Dieser Werke sind in gedachter Gegend vier, nämlich: 1) das churfürstliche gedoppelte Werk zu Oberschlemma, bey der Stadt Schneeberg; 2) das schindlerische an der Mulde, 1 Meile von Schneeberg; 3) das pfannenstielische, auch unweit Schneeberg; und 4) das Zschopenthaler, bey dem Städtchen Tschopa oder Zschopau, 4 Meilen von Schneeberg, welche 3 letztere gewissen Privatpersonen zugehören. Wenn die Farbe aus den Kobalden auf gedachten Mühlen bereitet worden, wird sie in Fässer, davon die größten $3\frac{3}{8}$, die darauf folgenden 1, und die kleinsten $\frac{1}{2}$ Centner Berggewicht, den Cent. zu 112 Pfund gerechnet, halten, eingepacket. Solche Fäßchen werden sodann wohl zugeschlagen, mit guten Reifen verbunden, sorgfältig mit Zwecken und Nägeln beschlagen, und oben an dem Auflageboden theils mit dem sächsischen Generalbrandzeichen, welches man in Ludovici Kaufmannslexicon, Th. I, Col. 1814, abgebildet findet, theils unter diesem mit den Generalbrandbuchstaben, (s. eb. das. Col. 1811) um die Feine und Sorte anzuzeigen, bezeichnet, alsdann verladen, und theils nach Schneeberg, theils nach Leipzig auf das Lager geliefert, von da aber in großer Menge nach Holland, England, durch ganz Deutschland, und auch sogar nach China, verführet.

Man findet auch ein Blaufarbenwerk zu St. Andreasberg im Oberharz, welches daselbst im J. 1728 unter der Silberhütte angelegt worden. Auch sollen sich dergleichen zu Schauberg bey Coburg, zu Ludwigsstadt bey Gräfenthal, in Sitzendorf, in Sophienauge, imgleichen zu Bresnitz, Commothau und Joachimsthal in Böhmen, befinden.

Nachricht von der Anlage des zu Carlshaven im Hessenlande im J. 1726 angelegten Blaufarbenwerks und der Einrichtung seiner Gebäude, st., im 78. St. der Leipz. Samml. S. 481—484.

Nachricht von dem Blaufarbenwerke zu Oberschlemma, siehe Schrebers Samml. ꝛc. III. Th. Halle 1758, gr. 8. S. 184, f.

JO. ALB. GESNERI historia Cadmiæ fossilis metallicæ, sive Cobalti, & ex illo præparatorum Zaffaræ & Smalti, Berol. 1744, 4. 4 B.

Eb. dess. Nachricht von dem Kobald, woraus die blaue Stärke oder Smalte gemacht wird, st. im 7. St. der Stuttg. Select. phys. œcon. 1753, 8. S. 20. fgg.

Jo. Heinr. Gottl. v. Justi Abhandlung von der Zubereitung der blauen Schmalte oder Stärke, aus dem Kobalde, st. in No. 21—23 der Götting. Policeyamtsnachr. v. J. 1755. imgl. in dessen gesammleter chymischer Schriften I. B. Berl. und Lpz. 1760, 8. S. 263—282.

Eb. dess. Abh. von den Fabricaturen der mineralischen Salze und Farben, st. in dessen vollständ. Abh. von den Manufacturen und Fabriken, II Th. Kopenh. 1761, gr. 8. S. 456—461. Von den Blaufarbenwerken, S. 484—503.

Part of a letter from Dr. DAV. KRIEG, concerning Cobalt, and the preparations of Smalt and Arsenic, st. n. K. im XXIV. B. der Philos. Trasact. No. 293, for Sept. and Oct. 1704, S. 1754—1756.

Von dem mechanischen Gebrauche des Kobalds auf Blaufarbenwerken, s. Hrn. Bergraths Jo. Gottl. Lehmanns Gesch. des Farbenkobalds, I. Th. Berl. 1760, 4. S. 53—71, n. 8 K. T. Von dem Probiren der Kobalte auf blaue Farbe, S. 72—100.

Außer dem Kobalde kann die blaue Schmalte auch aus dem Wißmutherzte, oder vielmehr aus dessen Speise, oder Todtenkopfe, verfertiget werden, welcher zurückbleibt, nachdem der leichtflüssige Wißmuth herausgeschmolzen worden. Ja, wenn das Wißmutherzt nicht mit fremden Berg- und Steinarten vermischt ist, so fällt die daraus zubereitete Schmalte viel feiner und schöner aus, als aus dem besten Kobalde.

Der Gebrauch, den man von der blauen Stärke bey Färbung der Marcipane, Zuker- und hölzernen Spielpuppen macht, ist für die Gesundheit höchst nachtheilig.

Z. Lob und Tadel der Weihnachtsgeschenke, in Ansehung der Gesundheit der Kinder, st. in No. 51 und 52 der wöch. Königsb. Frag- und Anz. Nachr. v. J. 1753.

Auch erzählt Hr. D. Göritz, in Regensburg, in Büchners *Miscellan. phys. med. math.* a. d. J. 1728, f. einen traurigen Fall vom Gebrauche der Krebsaugen, die mit blauer Schmalte gefärbt gewesen.

Verschiedene Leute, auch wohl außerdem erfahrne Aerzte, sind der Meynung, daß, des in dem Kobalde enthaltenen Arseniks wegen, die mit der blauen Stärke gestärkte Wäsche dem

menschen

menschlichen Körper in Ansehung der Gesundheit nachtheilig sey. Allein es ist alle Furcht in diesem Stücke vergebens; denn 1) hat Hr. Bergrath Lehmann hinlänglich bewiesen, daß der Arsenik gar nichts zum Blaufarbewesen beytrage; und 2) gesetzt, aber gar nicht eingeräumt, daß der Arsenik mit in der Vitrification des Kobalds mit Salz und feuerbeständigen Alkali, bey dem daher entstehenden blauen Glase bliebe: so wird er gewiß durch die natürliche Wärme eines Menschen, und wenn es auch der hitzigste Febricitant wäre, nicht verflüchtiget werden. 3) Ist es ja bekannt genug, daß die Wäsche, nachdem sie gestärket worden, so sorgfältig geklopft wird, daß ein großer Theil der daran gebrachten blauen Stärke wieder davon gehet. Gesetzt aber, diese Vorsicht würde unterlassen, und es empfände einer oder der andere ein Jucken von dergleichen stark gebläuter und auf den bloßen Leib gezogener Wäsche, so kann man doch dem Arsenik nicht die Schuld davon beymessen, sondern dergleichen Jucken kann und wird wohl natürlicherweise von der blauen Stärke als einem zartgeriebenen Glase herrühren. Und wenn wir überhaupt so aristarchisch censiren wollen, so weiß ich nicht, ob nicht die sehr öfters zum Ueberflusse in die Wäsche geschmierte weiße Stärke (Amylum, Fæculæ tritici) mehr Schaden thun möchte, als die blaue, indem erstere durch den Schweiß allerdings nach und nach zu einem Kleister werden, folglich die Schweißlöcher verstopfen, und mithin die unmerkliche Ausdünstung hemmen kann.

Blaue Farben zum Lackiren. Das herrlichste Blau ist das Ultramarin; es ist aber sehr kostbar. Daher nimmt man auch wohl Bergblau, reibet dasselbe mit Wasser klar, läßt es trocknen, und reibt es sodann wiederum klar. Hernach vermischt man es mit Lackfirniß, und streicht es auf die geleimtränkten Sachen. Man kann auch blaue Schmalte brauchen, welche aber nicht gerieben, sondern nur geschwemmet und wieder getrocknet, hernach mit Lackfirniß vermischt und angestrichen werden darf.

Blau Lackwerk zu machen, s. Künste großer Künstler, Th. 2. Prag und Lpz. 1772, 8. S. 195—199. Blau Brilland zu machen, st. eb. da. S. 206.

Blaue Farben zum Mahlen. Diese sind nach den unterschiedlichen Arten der Mahlerey, darin man arbeiten

will, unterschieden. Das Bergblau verschießt, und ist daher unbrauchbar. Die Schmalte dunkelt zwar etwas nach; allein, theils kann der Mahler mit dieser Farbe am besten die Luft ausdrücken, theils ist sie auch in der Luft ziemlich beständig, und hat daher ihren guten Nutzen. Das Berliner Blau wird, ungemischt verbraucht, in der Folge grünlich. Das Ultramarin ist theuer, und hat wenig Körper oder Masse. Der Indigo wurde vor Erfindung des Berlinerblaues häufig gebraucht, und mit Ultramarin glasiret. Er verschießt, und muß daher jetzt dem Berlinerblau weichen. Siehe auch Blau. (Saft-)

Blaue Farbe zum Email- oder Porcelain-Mahlen, findet man in Hrn. Grafen von Milly aus dem Franz. übers. Kunst, Porcellain zu machen, Brandenb. 1774, 4. S. 104—108, und im XIII. B. des Schauplatzes, S. 412, f. beschrieben.

Blaue Farbe zum Mahlen und Drucken der Zitse und Kattune. Sie wird aus Indigo, ungelöschtem Kalk, Auripigment, oder auch Arsenik, verfertiget und mit Wasser verdünnet. Die Proportion ist: 4 Loth Indig, 6 Loth ungelöschten Kalk, 4 Loth Potasche, 4 Loth Auripigment, zu 1 Quart Wasser. Der Indigo wird in einem Kegelartigen kupfernen Kessel, mit Wasser vermischt, vermittelst einer eisernen Kugel feingerieben. Alsdann schüttet man die übrigen Theile zerstoßen hinzu, und diese müssen, mit dem Indigo vermischt, solange in vorgedachtem Kessel über dem Feuer stehen bleiben, bis sie so heiß werden, daß man kaum einen Finger darin leiden kann. Es zeigt sich alsdann auf der Farbe eine Haut, welche kupferartig aussieht; die Farbe selbst aber sieht grün aus, wenn man jene Haut von einander stößt. Endlich muß diese Farbe noch mit Gummi verdickt werden. Auf 1 Quart Farbenbrühe kömmt ¾ Pfund Gummi.

Dunkelviolett wird von Eisenbrühe und reinem Brunnenwasser zu gleichen Theilen gemacht, und sodann mit

mit cyprischem Vitriolöhl versetzt. Man nimmt 1 Quart Eisenbrühe, eben soviel Wasser, und ¼ Pfund cyprischen Vitriol, löset solchen in warmem Wasser auf, und schüttet ihn dazu. Nachdem solches wohl unter einander geschüttelt worden, wird die Brühe mit arabischem Gummi verdicket. Soll diese Violettfarbe hell gemacht werden, so wird sie mit mehr Vitriol versetzt.

Verschiedene Arten Blau zum Mahlen und Drucken; ein dauerhaftes Blau, ohne Indigo; die Art, das sogenannte englische Blau zu machen, welches vornämlich mit kupfernen Platten auf Kattun gedruckt wird, und verschiedene Arten Violett für Calanca ꝛc. findet man beym **Delormois**, a. angef. O. S. 40, fgg. beschrieben.

Blaue Farbe-Flecklein, Bezetta cœrulea; siehe unter Lackmus.

Blauer Fleck, siehe Blaues Maal.

Blaues Glas. Blaues Schmalzglas zu machen, beschreibt **Kunkel**, in seine vollständ. Glasmacherkunst, Nürnb. 1756, 4. S. 122. 126. Blau auf Glas zu schmelzen, S. 347. Blau Glas zu machen, auf achterley Art, S. 390, f.

Blaue Glasuren, findet man in Eyßvogels neueröffnetem Magazin, Bamb. Frf. und Lpz. 1766, 8. Th. I, S. 449, f. angegeben.

Blaue Lackir-Farbe, siehe oben S. 615.

Blaue Leinwand, s. Blau-Färben der Leinwand.

Blaue Leinwand, (Gedruckte) ist ein Zeug, dessen Grund blau gefärbt, und die Bilder, die sich darauf zeigen, weiß sind. Der Färber bedienet sich hiezu eines besondern Hülfsmittels, dergleichen weiße Bilder hervorzubringen, und er braucht dazu eine besondere Masse, die Bilder darauf zu drucken, um solche bey dem Färben weiß zu erhalten. Er nimmt, um solche Masse zu bereiten, Grünspan und weiße Pfeifenerde, von jedem 1 Pfund, stößt und reibt beydes zu einem sehr zar-

ten Pulver, welches er durch ein feines Sieb gehen läßt; alsdann nimmt er ½ Pfund Terpenthin, und eben soviel Terpenthinöhl, schüttet beyde vorerwähnte feinpulverisirte Species dazu in einen Mörser, reibt es recht wohl unter einander, und macht daraus einen steifen Teig oder Kütt. Diesen muß er auf eine für ihn bequeme Art verdünnen, damit er ihn auf den Druckformen gebrauchen könne. Er nimmt also, zu obenangeführter Quantität Masse, 1 Pfund Gummi, löset ihn in Wasser auf, und vermischt ihn mit der Masse. Mit diesem Kütte nun druckt er die Bilder, welche nach dem Blaufärben weiß bleiben sollen, auf, und dieses verhindert, nachdem es trocken geworden, daß die blaue Farbe nicht auf diese Stellen durchdringen kann. Zu diesem Drucken gebraucht der Färber eben solche Formen und Geräthschaften, als bey dem Kattundrucken. Die Leinwand, welche er druckt, muß nicht gestärkt, wohl aber gerollet seyn. Das Rollen wird durch ein Pferd bewerkstelliget, und der dabey befindliche Arbeiter hat weiter nichts zu thun, als daß er die Leinwand auf eine hölzerne Walze aufwickelt; und damit solches gleich und bequem geschehe, so bedient er sich der Winde oder des Haspels. Beym Drucken streicht er mit einer Bürste seinen Brey auf das Chassis, druckt es mit der Form ab, und bedruckt seine Leinwand damit. Wenn die also bedruckte Leinwand wohl getrocknet ist, wird sie in einem Rahmen ausgespannt, in der Blauküpe gefärbt, und nachher wohl ausgespühlt, wodurch die aufgedruckte Masse abgehet. Will diese aber von dem bloßen Spühlen nicht abgehen, so nimmt er das Vitriolöhl, welches fast so stark als ein Scheidewasser ist, zu Hülfe, und bestreicht damit die mit Kütt bedeckten Stellen, oder aber schüttet solches in warm Wasser, und spühlet die Leinwand recht wohl aus, so geht der Kütt sehr leicht ab, da alsdann die weissen Bilder völlig zum Vorscheine kommen. Wenn diese gedruckten und gefärbten Tücher wohl getrocknet sind,

werden

werden sie mit weißer Stärke gestärkt, und auf eben einem solchen Glätttische, wie der Kattundrucker hat, und mit eben dergleichen Handgriffen, geglättet.

Die Kunst der Leinwanddruckerey hat eigentlich in der Oberlausitz, und zwar in der Sechsstadt Lauban, vor ungefähr 30 Jahren den Anfang genommen. Anfänglich wurden die Leinwande nur mit einfachen Farben, und zwar blau und weiß, gedruckt, nunmehr aber druckt man auch mit doppeltem Grunde, mit verschiedenen Farben, welche Waaren gar überaus schön aussehen, und theils zu Bekleidung, theils zu Tapezirung der Zimmer, gebrauchet werden. In einigen Kattunfabriken zu Berlin, druckt man dergleichen auch auf Zitsart.

Blaues Maal, Blauer Fleck, Blut-Unterlaufung, L. Sugillatio. Wenn man sich geschlagen, gestoßen oder gequetscht hat, so setzt sich zwischen die Haut Blut, gerinnet daselbst und verursacht einen blauen Fleck, den man nicht eher wieder loß wird, als bis sich das geronnene Blut zertheilt hat. Hiezu dient vor andern, Storchschnabelwasser, oder warmer Wein, ein leinen Tuch darin genetzet, und auf den Schaden gelegt. Ist das ausgetretene Geblüt häufig, und der Zufall bereits alt, so legt man mit einem Decoct von Tausendgüldenkraut und Wermuthblumenbüschen angefeuchtete Compressen auf den Theil, läßt die Geschwulst öffnen, und das in Fäulung gegangene Blut herausschaffen

Blaue Måler auf dem Hufe der Pferde, Fr. Bleimes, Bleymes, sind eine gewisse Art Steingalle, oder geronnenes Blut, das sich zwischen dem Horne, oder zwischen der Sohle und dem Leben, von einem Stoße oder einer Quetschung gesammelt hat, und in Gestalt eines schwarzblauen Flecken erscheint. Es entsteht mit der Zeit Eiter daraus, welcher, wenn man ihm keinen Ausgang verschafft, immer um sich frißt und durch die Krone ausbricht. Im Französischen nennt man diese Art eigentlich Bleime foulée, um sie von einer andern Art blauer Måler, welche man die dürren, Fr. Bleime sèche oder encornée nennet, und welche von einer all-

zu-

zugroßen Trockenheit der Sohle oder des Hufes, oder einem noch stärkern Grade der Verhärtung, entstehen, zu unterscheiden. Man bemerkt alsdann eine eingekrümmte Sohle, oder daß die innere Wand ganz eingezogen ist, wie mehrentheils bey zwangfüssigen Pferden geschieht.

Bey der ersten Art muß die Sohle sogleich ausgenommen werden, da man alsdann das Blut, oder auch schon den Eiter, bald finden wird. Ist das Blut noch nicht in Eiter übergegangen, so nimmt man es gelind durch einen Schwamm mit Branntwein weg, legt eine Salbe von Terpenthin, Eyergelb und Branntwein auf, heftet das Eisen auf, und besteckt es lose mit Spähnen. Auf solche Art fährt man bis zur Heilung der Sache fort; nur läßt man den ersten Verband jedesmal 48 Stunden unangerührt liegen.

Hat sich aber bereits Eiter erzeugt, so verfährt man zwar anfänglich eben so; allein, nach 48 Stunden untersuchet man, was sonst etwa für Schaden dadurch verursachet worden. Mehrentheils ist das Horndurchfaulen damit verbunden, welches man nach der unter diesem Art. anzuführenden Art heilet.

Gemeiniglich entsteht diese Art von Mälern, wenn ein Pferd auf steinigtem Boden, oder auf grobem Kiesel auf der Reitbahne, nicht hinlänglich geschont wird. Sie kann aber auch entstehen, wenn ein ungeschickter Reiter ein empfindliches Pferd zu sehr herumreißt, so, daß es mit dem Eisen des einen Fußes das Horn des andern beschädiget; und diese Art ist immer beschwerlicher zu heilen, als die erstere, wenn das Maal sich unter der Sohle erzeuget.

Die zweyte Gattung von blauen Mälern, die von der ausgetrockneten Sohle und eingezogenen Wänden herrührt, wird durch einen Mangel an Nahrungssäften, durch Verstopfung der Gefäße, und Austrocknung des Fußes, durch einen sandigen, staubigen und heißen Boden, veranlasset. Die Sohle muß ebenfalls

ausge-

ausgenommen, und der Sitz des Uebels untersuchet werden. Wenn man den Eiter gefunden hat, so verfährt man ebenfalls wie bey dem Horndurchfaulen. Damit aber der eingezogene Fuß wieder seine rechte Gestalt erlange, so kann man, wie bey dem zwanghüfigen Fusse, verfahren, und also entweder die Strahlen an der Ferse öffnen, oder auswärts auf der Wand des eingezogenen Theiles einige Ritzen mit dem heißen Eisen machen, wobey man aber die Krone sorgfältig für Beschädigung in Acht nimmt.

Wenn dergleichen Pferde geheilt sind, so pflegen sie doch gemeiniglich bey der geringsten Gelegenheit wieder den alten Zufall zu bekommen. Man kann daher die Füsse unten mit Lehm, der mit Leinöhl zu Teige gemacht ist, einschlagen, und die Krone nebst den Wänden mit guter Hornsalbe bestreichen, damit der Fuß nicht austrockne. Der Einschlag von Kuhmist ist schädlich; er erweicht zwar anfänglich, sobald aber der Fuß wieder trocken wird, so wird das Horn desto spröder und trockner, und bekömmt Risse, vermuthlich von dem Salze, das in dem Miste steckt.

Folgende Hufsalbe ist ganz vortrefflich, nur macht sie, wenn man sie übermäßig gebraucht, den Huf auch allzustark wachsen. Man sammle im Frühjahre von dem Weinrebensafte oder Thränen, und weiche in 1 bis 2 Maß davon 2 bis 3 Pfund Hammeltalg, 48 Stunden lang, ein; sodann lasse man es über dem Feuer unter beständigem Umrühren solange kochen, bis der Saft ganz verraucht ist. Darauf sammle man von den an den Holunderstauden ausschlagenden Knöpfen ein Pfund, zerstoße sie in einem steinernen Mörser, und thue sie zu dem vorigen Talge in ein irdenes Geschirr. Sodann lasse man es solange kochen, bis der Talg eine grüne Farbe annimmt, seiget es hierauf durch ein leinen Tuch, und verfährt auf gleiche Art noch zweymal mit frischen Holunderknöpfen, so wird der Talg ganz grün werden. Nachher vermische man damit ½ Pfund Terpenthin, eben soviel Jungfernhonig, 8 Loth Wallrath, 4 Loth Johannisöhl, ½ Pfund ausgepreßten Saft von weißen Zwiebeln, und 1 Pfund kleingeschnittenes weißes

Wachs,

Wachs. Dieses läßt man zusammen auf glühenden Kohlen zergehen, aber nicht kochen, sondern nur ½ Stunde unter beständigem Umrühren gelind verrauchen, nimmt es vom Feuer, und thut noch 4 Loth Salmiakgeist hinzu, worauf es unter beständigem Umrühren erkalten muß. Diese Huffalbe ist zwar kostbar, aber ungemein gut. Man kann alle Woche dreymal den Huf einen Finger breit unter der Krone ringsherum damit bestreichen, und die Salbe einreiben. Siehe auch Contusion.

S. Hrn. Prof. Erxleben prakt. Unterr. von der Viehartzneykunst, Gött. und Gotha 1771, 8. S. 105, f.
Des Freiherrn v. Sind vollständ. Unterr. in den Wissensch. eines Stallmeisters, Gött. und Gotha 1770, f. S. 133, f.

Blaue Mahler-Farben, siehe Blaue Farben zum Mahlen.

Blauer Mus oder Tiegelbrey, siehe unter Mus.

Blauer Saffian, siehe unter Saffian.

Blauer Spiritus, welcher bey Menschen und Vieh zu allen Contusionen und Wunden als ein sicheres Hausmittel gebraucht werden kann. Dessen Zubereitung wird unter dem Art. Contusion vorkommen.

Blauer Tiegelbrey oder Mus, siehe unter Mus.

Blaue Stärke, siehe Blaue Farbe, S. 612 und 614.

Blaue Tornis, Bleu de Tournesol; siehe Lackmus.

Blaues Wachs, siehe Blau-Färben des Wachses.

Blaues Wasser in Augenzufällen, siehe unter Augen-Krankheiten der Pferde, Th. III, S. 39, f.

Blaues Zuckerpapier, siehe unter Papier.

Blauen, Bläuen, Fr. Donner le Bleu, einer Sache eine blaue Farbe geben, welches sonderlich in der Haushaltung entweder durch das Feuer, (siehe Blau-Sieden) oder durch eine wirkliche Farbe, geschieht; wenn z. B. das Frauenzimmer ihre Wäsche aus dergleichen gestärktem Wasser bey dem Ausspühlen nochmals ausrinzen zu lassen, nicht weniger auch unter die Stärke solche blaue Farbe zu nehmen, und die zarten Stücke dadurch zu ziehen pflegt.

Die

Die Leinwandbleicher, und zwar insonderheit diejenigen, welche nur feine Leinwand bleichen, sagen: Die Leinwand bläuen, oder der Leinwand die Bläue geben, wenn sie andeuten wollen, daß sie dieselbe durch ein Wasser gehen lassen, darin sie etwas blaue Stärke oder Kraftmehl, nebst holländischem Lasurblau, zergehen lassen. Den Batisten werden gemeiniglich zwo Bläuen, die eine, welche die Bleicherbläue ist, von den Bleichern, und die andere, welche die Bläue der Zurichtung ist, von den Kaufleuten gegeben.

Man bedienet sich auch des Blauen bey dem Bleichen der Seide, wenn man ihr das bläuliche Auge oder Ansehen geben will, welches ihre Weiße und ihren Glanz erhöhet. Es wird aber der Seide die blaue Farbe in einer Kufe klaren Wassers, darin man etwas Seife und Indigo zergehen lassen, kalt gegeben.

Blau-Beere, siehe Heidelbeere.

Blau-Färben des Gipses. Man nimmt Attichbeere und Alaun, oder auch Brasilienspäne und Alaun, kocht es wohl zusammen, seiget es durch, und macht damit den Gips an.

Blau-Färben des Holzes. Man nimmt Turnesol, 4 Unzen, thut sie in 3 Maß mit gelöschtem Kalke bereitetem Wasser, läßt es 1 Stunde lang kochen, und färbet das Holz damit.

Blau-Färben des Horns. Man nimmt ein messingenes Becken, bestreicht es mit Salpeter, glühet es in einem Feuer, gießt Kalkwasser darüber, und rührt es unter einander, so bekömmt man ein blaues Wasser, worein man das Horn leget. Je länger es darin liegt desto blauer wird es.

Blau-Färben der Leinwand. Auf 2 Pfund Leinenzeug nimmt man 8 Loth Brasilienspäne, läßt diese 1 Stunde lang kochen, thut alsdann 2 Loth Grünspan hinein, und rührt es wohl unter einander. Wenn man die Farbe vom Feuer abgenommen hat, legt man die

Leinwand hinein, und läßt die Farbe damit kalt werden; alsdann nimmt man sie heraus, und läßt sie trocknen. Die Farbe wird hierauf wieder siedendheiß gemacht, und wie vorher gebraucht.

Man färbet auch Leinenzeug, ohne viele Mühe und Umstände zu haben, mit indianischem Holze blau. Man kocht nämlich eine Brühe von diesem Holze, menget ein wenig blauen oder cyprischen Vitriol darunter, und läßt den Zeug ohne weitere Zubereitung darin kochen; allein, sobald er nachher gewaschen wird, so geht auch die Farbe weg, so wie gemeiniglich mit allen unächten Farben zu geschehen pflegt.

Eine kalte Indigküpe zu Leinwand, Zwirn und Baumwolle, ohne Urin, findet man in Hellots Färbekunst, S. 79. f. beschrieben.

Wie auf blaue Leinwand weiße Bilder zu drucken, siehe oben, S. 617. f.

Blau-Färben des Saffians, siehe unter Saffian.

Blau-Färben der Seide. Das Blau wird mit Indigo auf die Seite gebracht, wie auf alle andere zum Färben fähige Materien. Aber diese Specerey ist von einer besondern Natur. Die färbende Materie vom Indigo ist harzigt; sie theilt dem Wasser nicht die mindeste Farbe mit, in welchem sie unauflöslich ist. Es ist daher nöthig, sie mit salzigten Materien, oder durch eine Art Gährung, zu zertheilen oder aufzulösen; daher werden zu dieser Art der Färberey ganz besondere Arbeiten erfodert, und besonders Gefäße von einem dazu schicklichen Baue. Diese Gefäße nennet man Küpen, Fr. Cuves.

Das Gefäß, worin man das Blau macht, ist gemeiniglich von Kupfer. Es hat die Gestalt eines abgekürzten Kegels, und ist rund, wie ein umgekehrter Zuckerhut, außer daß es nicht so spitzig gehet. Siehe Fig. 277 und 278. Der oberste Theil hat etwa 2 Fuß im Durchschnitte, und der unterste Theil, oder der Boden, C, 1 Fuß. Die Höhe ist zu 4 bis 4½ Fuß. Der unterste

terste Theil ist ungefähr 1½ Fuß tief unter dem Fußboden eingegraben, wie man in D, Fig. 277, sieht, und ist mit Erde umgeben. Diese Küpe ist mit einem gepflasterten Heerde E, Fig. 278, welcher über der Erde ist, und mit einer Mauer F, welcher mit dem Fußboden gleich ist, und nicht an die Küpe stößt, umgeben, dergestalt, daß ein Raum G um das Gefäß bleibt, der in dem untern Theile viel geräumiger ist, als in dem obern. Das Mauerwerk stößt nur bloß oben an die Küpe; und indem es sich an diesen obern Theil anschließt, macht es um denselben einen Rand H (Fig. 277) von 6 bis 8 Zoll. In dieses Mauerwerk macht man zwo Oeffnungen. Die erste, I, ist gerade dem Fußboden gleich, etwa 1 Fuß hoch, und 6 bis 7 Zoll breit. Durch diese Oeffnung thut man die Kohlen hinein. Die zweyte ist mittelst einer Röhre von Stein oder Gips gemacht. Es ist eine Art eines Camins, welches man Windloch, Fr. Ventouse, nennt, L, (Fig. 277 und 278) und dient dazu, den Zug des Feuers zu erhalten. Diese Röhre muß etwa 17 oder 18 Zoll über der Küpe hervorgehen, damit der Arbeiter nicht mit dem Rauche, und mit der Ausdünstung der glühenden Kohlen, die man auf den Heerd um die Küpe herum schüttet, beschwert werde. Dieses ist die Einrichtung des Gefäßes und des Ofens.

Die Zubereitung des Indigo ist folgende. Man nimmt 6 Pfund der besten Weinsteinasche, oder auch Potasche, (welches in Berlin am gewöhnlichsten ist; alsdann muß man aber auch mehr als noch einmal soviel nehmen,) zu 8 Pfund Indigo; auf jedes Pfund Asche, 3 bis 4 Pf. Krapp oder Färberröthe, und 8 Pf. Kleye, welche zuvor verschiedenemal im Wasser gewaschen seyn muß, um ihr das Mehl zu benehmen. Wenn die Kleye gewaschen ist, so drückt man das meiste Wasser aus, und thut sie allein auf den Boden der Küpe. Man läßt die Asche und die Färberröthe, welche bloß zerrieben ist, ¼ Stunde in einem Kessel, welcher ⅔ der Küpe hält,

mit einander kochen. Alsdann läßt man diese erste Zubereitung, Fr. Brevet, verkühlen, indem man die Thüren des Ofens zumacht. Man weichet 2 oder 3 Tage zuvor etwa 8 Pf. Indigo in einem Eimer warm Wasser ein, und läßt ihn verschiedenemal mit anderm Wasser darin abwaschen. Dieses Wasser bekömmt eine ganz schmuzige Farbe. Einige Färber fangen damit an, den Indigo in einer Lauge von 1 Pfund Weinstein- oder Potasche in 2 Eimer Wasser kochen zu lassen; alsdann stößt man ihn ganz naß in einem Mörser. Wenn er wie ein Teig zu werden anfängt, so gießt man von vorgedachter Zubereitung, die man gekocht hat, und noch warm ist, darauf, bis der Mörser voll ist, womit man es eine gewisse Zeit reibet; nachher läßt man es etliche Minuten sich setzen, und gießt alsdann das Klare in einen Kessel ab, oder gießt es in die Küpe. Sodann gießt man eine gleiche Quantität von der Zubereitung auf den Indigo, der auf dem Boden des Mörsers geblieben ist, reibt es wieder, und gießt, wie vorher, das Klare in einen Kessel ab. Man wiederholt diese Verrichtung so oft, bis sich der Indigo mit dem größten Theile der Zubereitung vereinigt hat. Man gießt es Kesselweise, nach dem Maße der Kleye, die auf dem Boden der Küpe ist, über dieselbe, und schüttet endlich den Ueberrest der Zubereitung mit seinem Bodensatze nach. Man rührt es mit einem Stocke, den man Krücke, Fr. Rable, nennet, um, und läßt es solange ohne Feuer, bis der Grad der Wärme so mäßig geworden ist, daß man die Hand in dem Bade halten kann. Alsdann macht man um die Küpe ein wenig Feuer, um es in demselben Grad der Wärme zu erhalten. Man fährt damit fort, bis die Materie grün zu werden anfängt, welches sich am beßten bemerken läßt, wenn man ein wenig weiße Seide hineintauchet.

Befindet sie sich in diesem Stande, so rührt man einmal mit der Krücke, um zu sehen, ob sie gut wird,

und

und läßt sie alsdann ruhig, bis sich ein braunes kupferichtes Häutchen oben auf der Fläche zeiget, welches das Kennzeichen ist, daß sie gut ist. Um davon überzeugt zu seyn, muß man untersuchen, ob sich eine gute Kruste angelegt hat, und ob, indem man durch das Blasen ein Häutchen zerstreuet, sich ein anderes an dessen Stelle formiret. Bemerkt man dieses Zeichen an der Materie, so läßt man sie ungefähr 4 Stunden ruhen, und macht alsdann eine neue Zubereitung, um die Küpe vollkommen zu machen. In dieser Absicht thut man das nöthige Wasser, soviel zur Anfüllung der Küpe erfordert wird, in einen Kessel, und läßt 2 Pf. Weinstein- oder Potasche, in 4 Unzen Färberröthe, so wie das erstemal, darin kochen. Diese neue Zubereitung gießt man in die Küpe, man rührt das Bad um, und läßt es wiederum 4 Stunden ruhen. Alsdann ist die Küpe zum Färben geschickt.

Die zum Blaufärben bestimmte Seide, muß man mit 18 bis 20 Pfund Seife auf 50 Pfund Seide gekocht haben. Man taucht sie nicht in Alaun; denn der färbende Theil vom Indigo ziehet sich ohne Beize in die zu färbenden Materien. Man muß die Seide vor allen Dingen von der Seife wohl gewaschen und gereiniget, und sie deswegen ein paarmal in einem Flusse gespühlt haben, ehe man sie in der Küpe färbet. Man theilt sie hernach in solche Stücke, welche bequem sind, die Farbe gut anzunehmen. Alsdann nimmt man eins dieser Stücke, hängt es über eine hölzerne Rolle, welche 14 Zoll in der Länge, und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll im Durchschnitt hat, und der Durchstecher, Fr. la Passe, genannt wird. Man taucht sie darauf in die Küpe, und wendet sie einigemal um, damit sie die verlangte Schattirung allenthalben recht gleich bekomme. Man ringt sie alsdann mit der Hand über der Küpe, so stark als möglich, damit man von der blauen Farbe nichts verliere. Man läßt sie in den Händen abkühlen, damit sie die aus der

Küpe gebrachte grüne Farbe verliere, und wäscht sie sogleich in 2 verschiedenen Wässern, welche in 2 Tonnen bey der Hand stehen müssen. Sobald sie gewaschen ist, windet man sie auf die Spitze des Windestockes, um sie so stark, als möglich, zu drehen; man dreht auf diese Art den Stock viermal, so geschwind als möglich, um. Nachdem es ausgerungen ist, windet man es noch zwölfmal in der Mitte des Windestockes, um das wenige Wasser, welches, der 4 Auswindungen ungeachtet, an einigen Stellen noch geblieben ist, allenthalben gleich in der Seide zu zertheilen. Nach der Auswindung breitet man sie über die Stangen aus, um sie zu trocknen. Sind die Stücke zu groß, so muß man den Faden, womit sie zusammengeknüpft sind, zerreißen, um die Seide von einander zu machen. Dadurch verhindert man, daß sie unter dem Faden nicht roth wird, welches geschehen würde, wenn sie zusammengepreßt wäre. Auf diese Art verfährt man nach einander mit allen Stücken, welche man zu färben hat.

Der Indigo, dessen sich gemeiniglich die Seidenfärber bedienen, ist der sogenannte kupferichte Indigo, Fr. Indigo cuivré. Er heißt deswegen so, weil man an seiner Oberfläche, auch so gar inwendig, ein Kupferroth wahrnimmt. Unterdessen könnten sie sich, und sogar mit Vortheil, verschiedener anderer und bessern Arten Indigo bedienen. So ist z. B. der sogenannte blaue Indigo viel leichter, feiner und schöner, als der Kupfer-Indigo. Der Indigo von Cadix, oder von Guatimala, ist der schönste und beste von allen; der Preis dieser andern Gattungen aber, und besonders der letztern, ist so groß, daß man ihn nicht gebrauchet.

Man nimmt gemeiniglich Färberröthe in die Küpe, weil man bemerkt hat, daß sie dem Blau einen weit schönern Schimmer mittheilet. Je mehr Kleye man in die Küpe nimmt, desto besser wird sie.

Die

Die Seide, die man in der Blauküpe färbet, nimmt leicht eine ungleiche Farbe an; und dieses geschieht alsdann gewiß, wenn sie, nachdem sie gefärbt ist, nicht schnell genug gewaschen und getrocknet wird. Eben deswegen muß man die Seide in kleinen Theilen in die Küpe bringen, sie auch nach dem Maße, wie sie gefärbt wird, waschen, sie durch Ausringen trocknen, und augenblicklich zum völligen Trocknen ausbreiten. Man wählt daher immer gern eine angenehme und trockne Witterung zu diesen Arbeiten. Im Winter und in feuchter Witterung läßt man sie in Kammern trocknen, welche man durch Feuerpfannen erwärmet, indem man die Stange, auf welche sie ausgebreitet ist, öfters beweget. Man hat dazu eine Schaukel, welche die Gestalt eines Rahms hat. Vier Stangen, wovon zwo 10 oder 12 Fuß, und die zwo andern 6 bis 7 Fuß haben, geben diesem Rahm die Gestalt eines länglichen Vierecks. Diese Stangen schweben, mittelst Haken und gelenkiger Eisen, an dem Balken, dergestalt, daß dieser Rahm die Bewegung einer Wage machen kann. Eine von den langen Stangen ist mit eisernen Spitzen besetzt, 3 Zoll hoch, und 4 bis 5 Zoll von einander. Die andere lange Stange hat den eisernen Spitzen gegenüber allemal eine Gabel. Die Stangen, auf welche die Seide zum Trocknen aufgehängt wird, müssen so lang seyn, als die Schaukel breit ist. In das eine Ende der Stange bohrt man ein Loch, damit die eiserne Spitze darein gehe; und das andere Ende ruht in der Gabel auf der andern Seite der Schaukel, damit die Stangen nicht herabfallen können, wenn sich die Schaukel beweget. Man thut auf diesen Rahm noch viel andere Stangen, die man an dem einen Ende mit einem Nagel, und auf dem andern Ende mittelst einer Gabel, befestiget. Sobald die Stücke nach und nach ausgerungen sind, muß man sie über eine dieser Querstangen ausbreiten. Man bewegt alsdann die Schaukel unaufhörlich, bis man die Seide, die eben

aus der Küpe gekommen und gefärbt ist, in Ordnung gebracht und getrocknet hat.

Eine Abbildung dieser Schaukel und ihrer Theile, findet man auf der 5ten Kupfert. bey Hrn. Marquers Kunst der Seidenfärberey, im III. B. des übers. Schauplatzes der Künste und Handwerke.

Um die verschiedenen Schattirungen in Blau zu machen, verfährt man folgendergestalt. Man taucht die Schattirungen, die am stärksten werden sollen, zuerst in die zubereitete Küpe, und hält sie etwas länger in derselben, nach dem Maße, da das Bad schwächer zu werden anfängt, bis es schwach genug ist, daß die Schattirung, welche man der Seide geben will, nachdem sie 2 oder 3 Minuten aufs längste darinnen gewesen ist, weniger stark wird. Ist solchergestalt die Küpe geschwächt, so dient sie zu den mittlern, und endlich zuletzt zu den hellesten und lichtesten Schattirungen. Wenn man eine große Quantität Seide nach einander in derselben Küpe färbet, so läßt sie gemeiniglich nach, (Fr. se lasse) d. h. sie verliert von ihrem Grün, und giebt keine so schöne Farbe mehr. Alsdann ist es nöthig, ihr einen neuen Zusatz zu geben. Dieser bestehet aus einem Kessel voll Abgekochtes von 1 Pfund Weinstein- oder Potasche, 2 Unzen Färberröthe, und einer Handvoll gewaschener Kleye; dieses nennen die Seidenfärber einen Meister geben. Es muß dieses ½ Viertelstunde in Wasser, oder in einem Theile des Bades selbst, wenn noch davon genug in der Küpe ist, gekocht werden. Hat man den Zusatz hineingethan, und durch einander gerührt, so muß man sie wenigstens 2 Stunden ruhen lassen, ehe man wieder zu färben anfängt.

Will man recht schön Blau färben, so muß man eine neue Küpe machen. Hat man aber nur hellblaue Schattirungen zu machen, so darf man nichts, als ein wenig Indigo, hinzuthun. Man thut solchergestalt viel besser, als wenn man sich einer Küpe bedient, welche mit einem größern Theile gemacht, aber durch das viele Färben geschwächt ist.

In

In einem Gefäß von der oben beschriebenen Größe, kann die blaue Küpe von 1 bis zu 10 Pfund zubereitet werden.

Die Seidenfärber unterscheiden nicht mehr, als fünf Gattungen im Blau; nämlich: das Bleich- oder Porcellain-Blau, Fr. Bleu pâle ou de Porcelaine; das Himmel-Blau, Fr. Bleu céleste; das Mittel-Blau, Bleu moyen; das Königs-Blau, Bleu de Roi; und das türkische oder vollständige Blau, Bleu de Turc, ou complet. Alle diese blaue Farben aber haben wieder ihre besondere Schattirungen, welche man so vielfach machen kann, als man will; jedoch haben sie keinen besondern Namen.

Weil der Indigo der Seide niemals genugsam vollkommene Schattirung giebt, so kann das Dunkelblau nicht in der Küpe allein gemacht werden, sondern man muß ihr vorher einen Grund geben, d. h. man muß der Seide erst eine Farbe mit Orseille beybringen, ehe man sie in die Küpe bringt.

Dem türkischen Blau giebt man zuvor ein starkes Bad von zubereiteter Orseille, und zwar folgendergestalt. Sobald die Seide aus der Kochung kömmt, wird sie in dem Fluß gespühlt; alsdann windet man sie auf den Windestock, um ihr das meiste Wasser zu benehmen, und thut sie in ein heißes Orseillebad. Man zieht sie darin, bis die Farbe allenthalben egal ist; alsdann wäscht man sie, klopft sie aus, richtet sie zu, und bringt sie in die Küpe.

Auch dem Königsblau muß man einen Grund geben, aber weniger stark, als dem Dunkelblau; und diese Schattirung macht man in einer frischen gut zubereiteten Küpe.

Die andern Blaue werden, ohne einen Grund zu haben, gefärbt; nur muß man sie, ehe sie in die Küpe kommen, von dem Seifbade reinigen, indem man sie zweymal ausschlägt, weil ihr sonst die Seife die Farbe benimmt.

Dasjenige Blau, zu dessen Grunde man, anstatt der Orseille, Cochenille nimmt, um es dauerhafter zu machen, nennt man fein Blau, Fr. Bleu fin.

Das Königsblau, um das von den Tüchern nachzuahmen, wird folgendergestalt gemacht. Man zerläßt, mit Hülfe eines Stößels, ungefähr 1 Unze Grünspan zu jedem Pfund Seide, mit kaltem Wasser in einem Mörser. Man rührt alles wohl durch einander, und zieht, auf gewöhnliche Art, die Seide nach Stücken von 10 bis 12 Loth durch dieses Bad. Die Seide erhält zwar davon eine kleine, fast unmerkliche, grüne Schattirung, welche aber, wenn die Seide trocken geworden, gar nicht mehr zu sehen ist. Ist nun die Seide genugsam vom Grünspane gereinigt, so ringt man sie aus, bringt sie auf die Stöcke, und thut sie wieder in ein kalt Bad von indianischem Holze, welches nach Beschaffenheit der Schattirung, die sie erlangen soll, bald schwächer oder stärker seyn muß. In diesem Bade nimmt die Seide ein Blau an, welches dem Königsblau im Tuche sehr ähnlich ist. Diese Farbe verschießt aber sehr leicht, und fällt in das Stahlgraue. Um sie nun fester und beständiger zu machen, zieht man sie durch ein viel heller indianisch Holzbad, als das Probemuster, wie man sie färben will, und giebt ihr ein wenig heiße Orseille, welches verursachet, daß sie in das Röthliche und Bräunliche fällt. Hierauf bringt man sie in die Küpe, und sodann ist die Farbe weit dauerhafter.

Will man rohe Seide blau färben, nämlich, ohne sie zu kochen: so muß man diejenige auslesen, die von Natur sehr weiß ist. Man weicht sie in Wasser, und klopft sie zweymal, damit das Wasser sie überall durchdringe. Sodann richtet man sie zu, und macht Stücke, welche man, wie die gekochte Seide, in die Küpe thut, und läßt sie hernach auf oben beschriebene Weise trocknen.

Die

Die gekochte Seide muß eher in die Küpe kommen, als die rohe, weil jene die Farbe nicht so leicht annimmt, und also die ganze Kraft der Küpe nöthiger hat, als diese, in welche sich die Farbe mit weit mehr Geschwindigkeit hineinziehet. Ist aber das Blaue, welches auf die rohe Seide kommen soll, eine von denen Schattirungen, welche Orseille nöthig hat: so giebt man es ihr, wie der gekochten Seide.

Von der Küpe ist noch anzumerken, daß die Seidenfärber gemeiniglich keine andere, als die oben beschriebene, haben. Sie könnten aber auch eine andere brauchen, die zum Grünen gut wäre. Diese Küpe ist von der vorigen in nichts unterschieden, ausgenommen, daß man auf jedes Pfund Weinsteinasche ½ Pf. Färberröthe nimmt. Die Farbe, die sie giebt, ist viel dauerhafter, ohne deswegen ein schlechtes Ansehen zu haben. Sobald das Bad in der Küpe von Farbe entblößt ist, bekömmt es eine braunrothe Farbe, anstatt daß das vorher beschriebene Bad schwärzlich ward.

Das Gefäß, welches man zu der Indigoküpe braucht, ist, wie gesagt, gemeiniglich von Kupfer. Man könnte sich aber auch wohl der sogenannten holländischen, halb höliernen und halb kupfernen, (siehe unten unter Schwarzfärben der Wolle S. 637) bedienen, oder sie von Holz machen, wenn man sich Stäbe, von etwa 1 Zoll in der Dicke, und von einer schicklichen Höhe, bediente, und sie mit eisernen Reifen umgeben ließe. Der Boden der Küpe aber dürfte nicht von Holz seyn, weil er in Gefahr stünde, von der Hitze gekrümmt zu werden, und durch die Feuchtigkeit der Erde anzufaulen. Anstatt eines hölzernen Bodens, muß man ihm einen Boden von Mörtel geben, den man Käse, Fr. Fromage, nennt. Dieser Mörtel ist von Kalk und Cement, den man auf den Boden der Küpe legt, und der auf der Erde ruht. Diese Küpe füllt man bis zu der Höhe von etwa 6 Zoll an. Während daß der Mörtel frisch ist, macht man ihn mit einer Mauerkelle eben; und so wie er nach gerade trocknet, muß man dafür sorgen, daß die sich etwa zeigenden Oeffnungen und Ritzen gut zugemacht werden. Dieser Mörtel wird gemeiniglich bloß mit demjenigen Wasser gemacht, womit man den Kalk gelöscht hat, welches die Arbeit zwar viel schwerer, aber zugleich auch viel härter und dauerhafter macht. Der Mörtel muß durchgehends trocken

seyn, ehe man, die blaue Küpe zu machen, anfangen kann. Um das Trocknen zu befördern, macht man auf der Seite, mit dem Fußboden wagerecht, eine Oeffnung von etwa 8 bis 10 Zoll; über diese Oeffnung bringt man eine kupferne Platte an, welche man 3 bis 4 Zoll in die Erde eingraben muß, und man verschließt die Fuge genau, damit nichts von der Flüssigkeit des Bades herausdringe. Dieser Platte gegenüber macht man einen Heerd von Mauerwerk mit einer Röhre oder Camin, so wie bey der kupfernen Küpe. Da sich aber doch die Küpe verbiegen, oder von der Weinsteinasche Oeffnungen bekommen möchten, (wie dergleichen den hölzernen Eimern, worein man von dieser Asche thut, wiederfährt): so ist es immer rathsamer, sich einer kupfernen Küpe zu bedienen.

Erklärung der Figuren. Fig. 277, stellt die blaue Küpe von Indigo vor, bis auf die Fläche der Werkstelle mit ihrem Ofen von einem Mauerwerk umgeben. D C, der innere Theil der Küpe, die in die Erde gegraben. F, das Mauerwerk um die Küpe. H, die Oeffnung der Küpe. I, die in der Mauer gearbeitete Thüre, die mit dem Fußboden der Werkstätte gleich ist, und welche in den Raum gehet, der zwischen dem Mauerwerk und den Wänden der Küpe ist, und in welche man die Kohlen zum Heizen thut. K, der Theil der Küpe, den man durch die Thüre I sehen kann. L, das Windloch, oder die Röhre, wodurch der Dampf der Kohlen geht.

Fig, 278, der Durchschnitt der Küpe und ihres Mauerwerkes. C, der Boden derselben, der in die Erde gegraben ist. E, die Böden der Arbeitsstätte. F, die Dicke des Mauerwerkes. G, Zwischenraum zwischen der Küpe und dem Mauerwerk. L, der Theil des Windlochs, welches über die Mauer sich erhebt. M, die innere Gemeinschaft der Windröhre mit dem Raum, welcher um die Küpe ist. N, die Thüre, durch welche man glühende Kohlen hineinthut.

Blau-Färben der Tücher, siehe Blaufärben der Wolle.

Blau-Färben des Wachses. Man schmelzt Oelblau mit Terpenthin unter das Wachs in gewisser Proportion. Das Berg- oder Ultramarinblau, giebt ebenfalls, wenn es mit cyprischem oder venedischem Terpenthin unter weißes Jungferwachs gemischt wird, eine schöne hohe Farbe; ist aber theuer.

Blau-Färben der Wolle und wollenen Zeuge. Alle Arten von Wolle und wollenen Zeugen werden blau gefärbet, ohne einige andere Vorbereitung, als daß man sie in reinem laulichen Wasser wohl durchweichen läßt, sie nachher ausringet und abtröpfeln läßt. Dieses geschieht bloß darum, weil die Farbe alsdann desto besser in die Wolle dringen, und überall gleich gut und stark werden kann. Man muß solches bey allen Farben, von was für Art sie auch seyn mögen, sowohl bey gezwirnter Wolle, als auch bey wollenen Zeugen, thun.

Was diejenige Wolle betrifft, die noch ist, wie man sie abgeschoren hat, und welche vor der Zubereitung, ehe sie gesponnen wird, gefärbt werden muß, um daraus melirte Tücher zu verfertigen, so erfordert dieselbe, wegen ihres Fettes, zum Färben eine Vorbereitung, weil sie sonst die Farbe nicht annehmen würde. Man nimmt nämlich 3 Theile Wasser, und 1 Theil Urin, welcher ordentlich gegohren hat, läßt denselben in einem Kessel heiß werden, so daß man kaum die Hand darin leiden kann, wirft etwa 10 bis 12 Pfund Wolle, welche noch ihre Fettigkeit hat, hinein, und läßt sie ungefähr $\frac{1}{4}$ Stunde darin liegen, rührt sie aber von Zeit zu Zeit mit einem Stab um, worauf man sie herauslanget, sie auf einer Trage (Baare, oder breiten hölzernen Leiter, mit nahe beysammenstehenden Sprossen) ausbreitet, und abtröpfeln läßt. Alsdann wird sie in einen großen viereckigen Korb gelegt, der in fließendem Wasser stehet, wo zwo Personen sie zu verschiedenen malen mit großen Stecken umwenden, und eine der andern immer zuschiebet, bis die Fettigkeit gänzlich heraus ist. Diese Fettigkeit macht das Wasser trübe und milchigt, solange sich noch welche in der Wolle befindet. Wenn das Wasser nicht mehr trübe wird, so ist dieses ein Zeichen, daß die Wolle von der Fettigkeit hinlänglich gereinigt ist, worauf man sie herausnimmt, und in einem Korbe auströpfeln läßt. Unterdessen, daß sich die ersten 10 bis 12

Pfund

Pfund Wolle im Korbe befinden, thut man eben soviel wieder in den Kessel, und fährt solchergestalt solange fort, als man Wolle vom Fett zu reinigen hat. Wenn ein Ballen Wolle mit der Fettigkeit 250 Pfund wog, so wiegt er ordentlich gereinigt und getrocknet 190 Pfund. Jedoch ist diese Verminderung verschieden, nachdem viel oder wenig Fettigkeit in der Wolle enthalten war, oder nachdem man sie mehr oder weniger gereiniget hat.

Unter den 5 Hauptfarben befinden sich zwo, welche eine gewisse Vorbereitung mit Materien erfordern, die an sich selbst nicht färben, aber vermittelst ihrer Säure, und ihrer feinen Erde, die Zwischenräumchen der Wolle zur Einnehmung der Farbe vorbereiten. Diese Vorbereitung wird der Ansud (Ansott,) F. Bouillon, genennet. Nach der Beschaffenheit und den mancherley Schattierungen der Farben, ist sie verschiedentlich. Roth, Blau, und die davon herstammenden Farben haben dergleichen nöthig. Das Schwarze erfordert eine ihm eigene Vorbereitung; Blau und Falb, oder Wurzelfarbe aber, gar keine, wenn die Wolle nur wohl gereinigt und eingeweicht ist. Auch für das Blaue ist keine andere Vorbereitung nöthig, als sie in die nachher zu beschreibende Küpe zu tauchen, daselbst wohl herum zu bewegen, und weniger oder mehr Zeit darinnen zu lassen, nachdem man die Farbe mehr oder weniger dunkel haben will.

Man braucht dreyerley Dinge zum Blaufärben: den Pastel oder Waid, den Wau, und den Indigo. Ich werde die Zubereitung jeder von diesen Materien anzeigen, und mit der Pastelküpe den Anfang machen.

Was der Pastel oder Waid, L. Isatis oder Glastum, sey, und wie derselbe gezogen werde, wird an gehörigem Orte vorkommen. Hier habe ich bloß von dessen Gebrauch zu handeln. Nachdem man diese Pflanze in einem gewissen Grad der Reife gesammelt hat, läßt man sie faulen, und macht nachgehends Ballen von 150 bis 200 Pfund daraus, welche man trocknet. Damit man ihn in den Stand setze, die blaue Farbe von sich zu geben, bedient man sich großer Gefäße oder Küpen, welche Pastel- oder Waidküpen, Fr. Guêdes, genannt werden. Man hat solche von verschiedener Art. Die erste

Art

Art ist die von Holz, welche 8 bis 12 Fuß im Durchmesser hat, und 6 bis 7 Fuß hoch ist, auch kleiner, nachdem die Färbereyanstalten groß oder klein sind. Diese hölzerne Küpen bestehen gemeiniglich aus Dauben, von 6 Zoll Breite und 2 Zoll Dicke, und sind von 3 zu 3 Fuß mit starken eisernen Reifen versehen. Sie ist in die Erde gegraben, so daß sie 3 bis 4 Fuß hervorraget, damit darin gemächlich die Wolle und Zeuge handthieret werden können. Dieses geschieht mit kleinen doppelten Haken, die an einem Stiele von gehöriger Länge befestigt sind, welcher sich nach der Weite der Küpe richtet. Der Boden dieser Küpe ist nicht von Holz, sondern von Kalk in Aestrich geschlagen, welches aber nicht allemal nothwendig ist, zumal wenn sie nicht groß ist.

Diese hölzernen Küpen haben die Beschwerlichkeit, daß das Bad oder die Farbenbrühe öfters in die Kessel übergetragen werden muß, um solche zu erhitzen. Man hat daher noch eine Art von Küpen, welche zwar kostbarer, jedoch bequemer, sind, und holländische genennt werden. Der ganze Obertheil dieser Küpe ist, bis auf die Höhe von 2 bis 3 Fuß, von Kupfer, und sie sind mit einer Ziegelmauer umgeben, welche einige Zoll vom Kupfer entfernt ist. In diesen Zwischenraum thut man rings herum glühende Kohlen, damit die Wärme der Küpe unterhalten werde.

Wenn man eine starke und große Küpe anrichten will, so nimmt man wohl 1 auch 200 Pfund Waid, reinigt die Küpe aufs sorgfältigste, und schreitet zur Zurichtung derselben folgendergestalt. Man gießt in einen nicht weit von der Küpe stehenden großen kupfernen Kessel modericht oder faul Wasser. Kann man aber dergleichen nicht haben, so wirft man in den Kessel eine Handvoll Genster (klein Pfriemenkraut) oder Heu, nebst 6 bis 8 Pfund geringer Färberröthe, oder auch nur die Rinden von den Wurzeln dieser Pflanze. Auch kann man das Wasser gebrauchen, worin schon Röthe gewesen ist, ja, man hat sogar noch bessere Wirkung davon zu gewarten. Wenn der Kessel voll ist, und man das Feuer

darun-

darunter angezündet hat, läßt man es 1½ Stunden kochen. (Einige Färber thun solches 2½, ja 3 Stunden lang.) Alsdann läßt man dasselbe in die Küpe, d. i. man schöpfet solches mit einem Schöpflöffel aus dem Kessel, und läßt es vermittelst einer Rinne in die Küpe laufen, auf deren Boden man vorher eine gute Schaufelvoll Weizenkleye geschüttet hat. Unterdessen, daß man die Brühe aus dem Kessel in die Küpe läßt, thut man die kleingebrochenen Waidkugeln nach einander hinein, damit man sie mit der Krücke, oder sogenannten Laute, desto besser zerstoßen und herumrühren kann. Hiemit fährt man fort, bis alles heiße Wasser in die Küpe gelassen ist; und wenn man solche etwas über die Hälfte gefüllt hat, bedeckt man sie mit Stücken Bretter, die mit ihrer Größe über den Umfang der Küpe reichen; und legt über solche noch ein Stück Tuch, damit die Küpe so genau, als möglich, zugedämpft wird, und läßt sie solchergestalt 4 gute Stunden ruhen. Vier Stunden nach diesem Anstellen, (Fr. Asliette,) lüftet man sie, (Fr. on lui donne l'evente) d. i. man decket sie auf, um sie wohl zu rühren, und frische Luft hineinzulassen. Nachgehends läßt man für jeden Ballen Waid eine gute Schaufelvoll lebendigen Kalk, (welchen die Färber Asche nennen) den Einige im Wasser, Andere an der Luft, löschen lassen, hineinfallen. Die hölzerne Schaufel, mit welcher man ungefähr die Menge des Kalks, der in die Küpe kömmt, abmißt, ist 5 Zoll breit, und 3½ Zoll lang; sie enthält ungefähr eine gute Handvoll Kalk. Einige Färber nennen sie Tailloir. Wenn dieser Kalk ausgebreitet, und die Küpe wohl gerührt ist, so bedeckt man sie wieder, wie zuvor; nur läßt man einen kleinen Raum von 4 Zoll frey, sie ein wenig zu lüften. Nach 4 Stunden rührt man sie wieder, jedoch ohne ihr Kalk zu geben; worauf man sie wieder zudecket, und sie 2 bis 3 Stunden ruhen läßt, wobey ihr, wie zuvor, eine kleine Oeffnung für diese freye Luft bleibet. Nach Ablauf dieser Zeit kann man

sie

sie wieder von neuem rühren, ohne ihr Kalk zu geben. Man rührt sie diesesmal recht wohl; und wenn sich auf ihrer Oberfläche noch nichts Blaues zeiget, (welches die Färber venir à doux nennen,) sondern, wenn sie noch schauert, welches man bemerken kann, wenn man mit der Fläche der Krücke in die Küpe schlägt: so muß man sie wohl rühren, und nachgehends noch 1½ Stunden ruhen lassen, dabey aber wohl Achtung geben, ob sie nicht fertig wird, und blaue Farbe auf ihre Oberfläche treibet. Alsdann giebt man ihr Wasser, d. h. man füllt sie vollends, und thut so viel Indigo hinein, als man will; denn dieses kömmt itzt auf des Färbers Belieben an. Wenn man es nach Gewichte rechnen soll, so nimmt man gemeiniglich, auf 1 Pfund Waid, 1 Loth Indigo.

Wie der Indigo vorher, ehe er in die Küpe kömmt, vorbereitet wird, werde ich weiter unten zeigen. Man füllt die Küpe bis auf 6 Zoll an den Rand, rührt sie wohl, und bedeckt sie, wie vorhin.

Eine Stunde, nachdem man ihr Wasser gegeben hat, speiset man sie mit einigen Händevoll Kalk, worin man sich theils nach der Menge, theils nach der Güte, des Waids richten muß; und es ist hiebey nichts vorzuschreiben, sondern es kömmt auf Versuche an, woraus man erkennen muß, ob derselbe (nach der Sprache der Färber zu reden,) mehr oder weniger Kalk verzehre (use.) Man breitet auch den Kalk nicht eher aus, als bis die Küpe wohl gerührt worden.

Nachdem die Küpe wieder zugedeckt worden, thut man, nach 3 Stunden, eine Probe oder ein Läppchen hinein. Dieses läßt man eine ganze Stunde völlig eingesenkt darin liegen. Nach Ablauf dieser Zeit zieht man es heraus, um zu sehen, ob die Küpe im gehörigen Stande ist. In diesem Falle muß die Probe olivengrün seyn, indem sie ausgezogen wird, und eine Minute darauf in der Luft lebhaft blau werden. Um dieses Versuchen, oder sogenannte Abstählen anzustellen, hat man eine

kleine

kleine Scheibe von Holz, der Stahl oder Wächter genannt, durch welche man eine kleine Welle steckt, die an dem einen Ende gespalten ist; in diese Spalte klemmt man das Läppchen von dem blaugefärbten und aus der Brühe herausgezogenen Tuche ein, und giebt auf gedachte Veränderung Achtung. Wenn die Küpe den Wächter schön grün macht, rühret man sie, und giebt ihr eine oder zwo gute Händevoll Kalk; und deckt sie wieder zu. Nach 3 Stunden rühret man sie wieder, und breitet darin soviel Kalk aus, als sie nöthig hat; deckt sie wieder zu, und nach $1\frac{1}{2}$ Stunden, wenn sie sich wohl gesetzt hat, thut man wieder eine Probe hinein, welche man erst nach einer Stunde herausziehet, um die Wirkung des Waids zu sehen. Ist die Probe schön grün, und wird sie an der Luft dunkelblau, so thut man noch eine Probe hinein, um sich von der Wirkung der Küpe vollkommen zu versichern. Findet man, daß diese Probe genugsam gefärbt ist, so füllt man die Küpe vollends mit warmen Wasser, oder, wo es sich thun läßt, mit alter Brühe von Färberröthe, und rühret sie. Urtheilt man alsdann, die Küpe habe noch Kalk nöthig, so giebt man ihr noch soviel, als man nach dem Geruche und der Arbeit der Küpe für erforderlich erkennet, decket sie wieder zu; und eine Stunde darauf, wenn man sie in gutem Stande findet, thut man die Zeuge hinein, und öffnet die Küpe, Fr. on lui donne l'ouverture. So nennen es die Färber, wenn zum erstenmal aus einer Küpe gefärbt wird.

Die Kennzeichen einer guten Waid-Küpe bestehen darin, wenn das Mark, welches sich auf dem Boden befindet, braungrün aussieht, und es sich verändert, wenn man es herausnimmt; wenn der Schaum, der in großen Blasen auf der Oberfläche befindlich ist, dunkelblau aussieht, und wenn die Probe, die man eine Stunde lang darin hat liegen lassen, schon dunkelgrasgrün ist. Wenn man mit der Hand oder Krücke in der Küpe rührt, so muß das Wasser klar und röthlich aussehen, und die Tropfen, welche von den Händen fallen, oder die Ränder, die sich unter der Krücke hiebey anhängen, müssen braun seyn. Die Brühe, oder das Wasser, wenn man es zwischen

den

den Fingern anfühlet, muß weder allzufett noch allzu hart seyn, und es muß weder wie Kalk, noch wie Lauge, riechen.

Solcher gestalt muß man zugleich erkennen können, ob die Küpe allzuviel oder allzuwenig Kalk erhalten hat. Wenn man mehr Kalk in die Küpe gethan hat, als der Waid verzehren kann, so wird die Probe, die man hineingethan hat, anstatt schön grasgrün zu seyn, gleichsam mit einem graulichen, schlecht aussehenden Blau beschmutzt seyn, das Mark verändert sich nicht an der Luft, und die Küpe wirft kleine Blasen auf, sondern riechet nach Kalk oder Lauge.

Diesen Fehler muß man verbessern, entweder mit Weinstein, oder mit Weizenkleye, wovon man 2 Scheffelvoll in die Küpe thut, jedoch mehr oder weniger, nachdem sie mit Kalk überladen ist. Andere gießen einen Eimer Urin hinein. An einigen Orten bedienet man sich eines Kohlenfeuers, oder großen eisernen Ofens, welcher lang genug ist, daß er von dem Mark bis oben an die Küpe reichet. Dieser Ofen hat, einen Fuß weit von seinem Boden, einen Rost, und eine eiserne Röhre, die sich unter diesem Roste anhebet, und bis an das Oberste des Ofens steiget, damit die Kohlen, welche man auf den Rost leget, durch den Zugang der Luft glühend erhalten werden. Diese Kohlenpfanne versenken sie in die Küpe bis auf das Mark, doch ohne sie hinein zu setzen, und erhalten sie mit eisernen Stanzen, damit sie sich nicht erhebe. Die Hitze, welche dieser Ofen durchgängig ausbreitet, erhebt allen Kalk vom Boden der Küpe auf die Oberfläche; und man kann also soviel davon, als man für gut befindet, mit einem Siebe wegnehmen. Wenn man aber solches gethan hat, muß man der Küpe soviel wiedergeben, als man nöthig hat.

Einige befreyen auch die Küpe vom Kalke mit gebrannten Weinhefen oder Weinstein, die mit altem Urin gekocht worden sind. Das beste Mittel aber, wenn sich zuviel Kalk in der Küpe befindet, ist, Kleyen und Färberröthe nach Belieben hineinzuthun. Ist nur ein wenig zuviel Kalk hineingekommen, so darf man sie nur 5 bis 6 Stunden ruhen lassen, und nur 2 Hütevoll Kleye, und 3 bis 4 Pfund Färberröthe hineinthun, welches man nur obenhin in der Küpe ausstreuet, und sie darauf zudeckt. Nach 4 bis 5 Stunden rühret man mit der Krücke darin, und wenn die Farbe sich durch aufsteigende Blasen zeiget, thut man eine Probe hinein, um die Wirkung zu untersuchen.

Wofern sie keine blaue Farbe zeiget, z. B. wenn die Küpe kalt ist, so muß man sie nicht beunruhigen, sondern zuweilen eini-

einige Tage vorbeygehen lassen; wenn sie aber anfängt, die Probe leidlich zu färben, so muß man sie wieder erwärmen. Der Kalk, der, dem Ansehen nach, keine Gährung erwecken zu können, geschienen, wird alsdann wirksam, und verhindert, daß die Küpe nicht so schleunig färbet. Will man es aber beschleunigen, so streuet man Kleye und Färberröthe darauf, wie auch 1 oder 2 Körbevoll neuen Waid, welches der erwärmten Küpe den Kalk verzehren hilft.

Man muß auch, von einer Stunde zur andern, Proben hineinstecken, damit man aus der grünen Farbe urtheilen könne, wieweit der Kalk verzehrt ist. Durch diese Proben kann man die Küpe leichter regieren, welches sonst schwer ist, wenn einmal zuviel oder zuwenig Kalk dazu gekommen, und die Küpe dadurch in Unordnung gebracht worden ist.

Daß eine Küpe dadurch gelitten hat, wenn zuwenig Kalk darein gekommen ist, dieses erkennt man daran, wenn sie keine große Blazen von schöner und blauer Farbe schießet, sondern nur einen Schaum von matten Bläschen zeiget, und sich, indem man mit der Krücke in der Küpe rühret, nur das Geräusch von unzähligen kleinen Blasen, die eben so, wie sie nach und nach entstehen, auch wieder bersten, hören läßt, welches man friller nennt. Die Brühe riecht auch alsdann wie unrein Wasser, oder wie Eyer, die schon gebrütet sind, und ist zugleich schar und trocken anzufühlen. Das Mark, das man herausnimmt, verändert sich nicht; und dieses geschieht jederzeit, wenn eine Küpe durch Mangel an Kalk gelitten hat. Thut man die Waare unvorsichtig in die Küpe, wenn aller Kalk schon verzehrt ist, so hänget sich der wenige Kalk, der noch übrig ist, darein, und das Oberste der Küpe bleibt ohne Kalk, und die Küpe beschmieret den Zeug nur; daher muß man die Zeuge sogleich heraus nehmen, und der Küpe aufs geschwindeste helfen, um die übrige Farbe noch zu retten, und zwar dadurch, daß man mehr Kalk zusezt, ohne den Grund zu rühren.

Wofern das vorerwähnte Geräusch der berstenden Luftbläschen aufhört, indem man rührt, und der üble Geruch sich ändert: so kann man hoffen, daß weiter nichts, als die Brühe, und die Oberfläche derselben gelitten hat, und das Mark noch keinen Mangel empfindet. Hat man dieses Geräusch wenigstens zum Theil gedämpft, und empfindet die Oberfläche der Brühe den Kalk, und läßt sich wohl arbeiten, so bedeckt man die Küpe, und läßt sie ruhen. Stehen die Blumen nach 1½ Stunden noch auf der Küpe, so thut man einen Wächter hinein, den man 1

Stun-

Stunde darauf herausnimmt, und richtet sich alsdann nach der grünen Farbe, die derselbe erhält. Gemeiniglich aber sind die Küpen, die solchergestalt gelitten haben, nicht sobald im Stande, zu färben.

Wenn sich die Küpe in gutem Stande befindet, so setzet man einen sogenannten Drift, oder Setzer, Fr. Champagne, d. i. einen eisernen Ring mit Füßen hinein, der inwendig mit Stricken netzförmig überflochten ist, wo die Zwischenräume der Fäden (Maschen) 8 bis 10 Linien ins Gevierte haben. Dieser Rost oder Reif dienet, zu verhindern, daß die Wolle oder die Zeuge nicht auf den Boden der Küpe fallen, und sich mit dem daselbst befindlichen Teige oder Mark vermengen. Man erhält ihn deswegen, vermittelst 3 oder 4 am Rande der Küpe befestigter Seile, in der beliebigen Höhe. Darauf nimmt man zum Anfange 30 Ellen Tuch, oder dem Gewichte nach, eben soviel von ihrem Fette wohlgereinigte Wolle, die man dunkelblau färben will, um nachgehends Schwarz daraus zu machen. Wenn man diese in der Küpe ringsum gelegt hat, so daß sie überall im Bade bedeckt ist, und dieses $\frac{1}{2}$ Stunde gedauert hat, so windet man das Tuch auf die über der Küpe in dem Gestelle befindliche Welle; ist es aber Wolle, so dienet der Faden, vermittelst dessen man sie hineingesenkt hat, sie zu wenden. Alsdann windet man genau das Tuch an den Säumen auf, es zu lüften, und zu verursachen, daß es die grüne Farbe verliere, die dasselbe hatte, da es aus der Küpe kam, und statt dessen blau werde. Ist dieses Tuch oder die Wolle das erstemal nicht dunkelblau genug, so thut man sie aufs neue in die Küpe, und zwar mit dem Ende des Tuches zuerst, das man zuerst herausgenommen hatte; und nachdem der Waid stark ist, wird solches 2 oder 3mal wiederholet, nachdem man es, wegen des verlangten Grades des Blauen, für nöthig hält.

Nachdem man solchergestalt die Küpe geöffnet hat, welches man auch das erste Aufrühren, (premier palliement) nennet, rühret man sie aufs neue auf, und versiehet sie mit Kalk nach Belieben. Den Geruch und die übrige Beschaffenheit suchet man, wie bereits gedacht, bey gleichem zu erhalten. Die Farbe des Waids nimmt nach eben dem Maße ab, nach welchem die Farbe abnimmt. Geht es mit der Küpe gut, so macht man am ersten Tage, da man die Arbeit angefangen hat, 3 bis 4mal, ein Aufrühren; nur muß man sich in Acht nehmen, die Küpe nicht zustark anzugreifen, und am andern Tage nicht auf einmal soviel Waare zum Färben hineinzuthun, wie am ersten Tage.

Aus dieser solchergestalt neu-angestellten Küpe, wofern man soviel Vortheil, als möglich, daraus ziehen will, färbet man zuerst die Zeuge, welche schwarz werden sollen; nachgehends das Königs-Blau, Fr. Bleu de Roi. Diejenigen, welche blaugrün (verds bruns) werden sollen, werden ordentlich, wenn man die letztenmale rührt, am zweyten Tage, nachdem man zuerst gefärbet hat, gemacht. Wenn die Küpe am dritten Tage allzusehr abgenommen hat, muß man sie mit warmen Wasser, bis auf 4 Zoll unter den Rand, anfüllen. Gegen die letzten Tage der Woche wird das helleste Blau gefärbt, und des Sonnabends rühret man die Küpe auf, und versiehet sie mit mehr Kalk, als des vorigen Tages, damit sie sich bis auf den Montag halten kann. Man setzet Montags früh das Bad wieder aufs Feuer, so daß man das Wasser oder die Farbenbrühe durch eine Rinne in den kupfernen Kessel laufen läßt. Man läßt die Brühe rein bis auf das Mark ab, und wenn man es kocht, läßt man es wieder in die Küpe laufen, und rühret das Dicke um, so wie das Dünne aus dem Kessel wieder durch die Röhre läuft. Man kann zugleich einen Kessel voll zubereiteten Indigo hinzuthun, wie nachher gemeldet werden soll.

Wenn

Wenn die Küpe bis auf 4 Zoll unter den Rand voll geworden, und man das Mark wohl umgerührt hat, so bedeckt man sie, und thut, nach zwo Stunden, eine Probe hinein, welche man 1 Stunde darinnen läßt. Man thut soviel Kalk hinzu, als man aus der grünen Farbe an der Probe nöthig zu seyn urtheilet. Nach 1 oder 2 Stunden muß man die Waare, die man färben will, auf einmal hineinthun, wofern die Küpe unterdessen nichts gelitten hat. Man rührt die Waare eine gute Viertelstunde lang darin herum, so daß sie beständig mit dem Bade bedeckt ist; worauf man sie herauswindet, und aufs neue wieder hineinsteckt, so wie man sich der Küpe das erstemal bediente. Diese aufgewärmte Küpe wird eben so, wie die erste, in Acht genommen; man rühret nämlich das Mark um, und zwar am ersten Tage dreymal; und giebt jedesmal Achtung, ob sie nicht mehr Kalk nöthig hat, da man dann in diesem Falle soviel, als nöthig zu seyn scheint, hinzu setzet.

Ich komme nunmehr auf die Zubereitung des Indigo zur Waidküpe. Der Indigo, der aus Guatimala in Neuspanien bisher gekommen ist, war der beste unter allen; es hat aber, bey dem zu Ende des Jahres 1773 daselbst vorgefallenen Erdbeben, die Handlung mit Indigo sehr gelitten. Die Güte desselben zeigt sich aus dem Gebrauche, und wenn man ihn zerbricht. Wenn er gut seyn soll, muß er im Bruche eine dunkle Violettfarbe haben, glatt seyn, und, wenn man ihn auf dem Nagel reibt, einen kupferartigen Glanz bekommen.

Um den Indigo zu diesem Gebrauche aufzulösen, muß man in der Waidfärberey einen besondern Kessel mit seinem Ofen haben. Achtzig oder hundert Pfund Indigo erfordern einen Kessel, worein 30 bis 35 Eymer Wasser gehen. Man zerläßt ihn in einer Lauge, zu deren Verfertigung etwa 25 Eymer reines Wasser in den Kessel gegossen werden; dazu thut man einen Hutvoll Weizenkleye, 12 bis 13 Pfund Färberröthe, bey welcher

nebst dem Marke auch die Schalen und Würzelchen sind, und 40 Pf. Weinhefen- oder Potasche; dieses beträgt, auf jedes Pf. Indigo, ½ Pf. von diesem Laugensalze, und 2½ Unze Färberröthe; denn diese Portionen sind dazu bestimmt, 80 Pf. Indigo aufzulösen. Man läßt alles zusammen ungefähr ¾ Stunden lang stark kochen, nimmt es alsdann vom Ofen weg, und läßt diese Lauge ½ Stunde ruhen, damit die Hefen oder das Dicke sich zu Boden setzen. Alsdann gießt man das Klare in reine Tonnen ab. Das in dem Kessel zurückgebliebene Mark oder Dicke nimmt man heraus, und läßt es wohl abwaschen, gießet die klare Lauge, welche man in die Tonnen abgelassen hatte, wieder darauf, macht ein gelindes Feuer darunter, und thut zugleich die 80 Pf. Indigo, gröblich zerstoßen, hinein. Alsdann erhält man das Bad in starker Hitze, aber ohne daß es kocht, und erleichtert die Auflösung, indem man beständig mit einer kleinen Krücke rühret, damit es sich nicht anlege, und am Boden des Kessels anbrenne. Das Bad wird in einer mittelmäßigen Wärme unterhalten, welche beständig so gleichförmig, als möglich, seyn muß, und gießet von Zeit zu Zeit Kalkmilch, oder in Wasser eingerührten Kalk, darauf, so man ausdrücklich in einem reinen Gefäße bereit hält, damit es sich abkühle. Fühlet man nichts von festen Stückchen mehr auf dem Boden des Kessels, so daß der Indigo gänzlich aufgelöset zu seyn scheint: so nimmt man das Feuer aus dem Ofen, und läßt nur etwas weniges Kohlen darinnen, bloß eine laue liche Wärme zu unterhalten. Man bedeckt darauf den Kessel mit Brettern, und legt eine Decke darüber, hängt ein Stück Zeug hinein, um zu sehen, ob man ihn grün herausziehet, und ob dieses Grün in der Luft blau wird. Geschähe dieses nicht, so müste man zu diesem Bade das Klare einer neuen Lauge, welche eben so, wie die erste zubereitet ist, gießen. Von diesem solchergestalt aufgelöseten Indigo nimmt man 1, 2 oder mehrere Eimer

mer voll, die man zum Waid gießet, wenn er durch die Gährung genugsam aufgeschlossen worden ist, um ihm eine blaue Farbe zu geben.

Herr Hellot hat auch einen Versuch mit einer kleinen Waid-Küpe gemacht, welcher ihm sehr wohl gelungen ist, und welchen man in seiner, vom Herrn Prof. Kästner übersetzten Färbekunst, Altenb. 1765, 8. S. 45 — 55, und in dem aus dem Dänischen übers. neuen Färberbuch, Kopenh. 1768, 8. S. 60 — 71, beschrieben findet.

Man kann auch eine Waidküpe anstellen, ohne Indigo hineinzuthun; allein, alsdann giebt sie nicht soviel Farbe, und färbet nur wenig Wolle oder Zeuge; denn 1 Pfund Indigo giebt, gedachtermaßen, soviel Farbe, als 15 bis 16 Pfund Waid.

Die Wau-Küpe, Fr. Cuve de Gaude, wird eben so, wie die vorige Waidküpe, angestellt. Der ganze Unterschied bestehet darin, daß der Wau (Reseda luteola) schwächer ist, und nicht soviel Farbe giebt. Eine umständliche Beschreibung einer solchen Küpe, welche Hellot im Kleinen, und im Marienbade, wie die Waidküpe, angestellt hat, findet man in dessen kurz vorher angeführten Färbekunst, S. 59 — 62.

Endlich habe ich noch von der Indig-Küpe zu handeln. Der Indig ist der Bodensatz von einer Pflanze, welche man Anil nennet. Von dem Bau dieser Pflanze, und von der Bereitung gedachten Bodensatzes, wie auch von dessen Güte und Verfälschung, werde ich unter dem Art. Indigo handeln. Hier ist bloß von dessen Gebrauch zur Blaukküpe die Rede.

Es giebt mancherley, und auch ziemlich unterschiedene Arten, die Indigküpe anzustellen. Die gewöhnlichste ist die mit Lauge von guter Potasche, wozu ein kupferner Kessel gebraucht wird, dessen Einrichtung ich bereits oben, unter dem Art. Blau-Färben der Seide, S. 624, f. beschrieben habe. In dergleichen Kessel,

welcher 5 Fuß hoch, und 2 Fuß weit, ist, kann man wenigstens 2, und höchstens 5 bis 6, Pfund Indig thun. Eine Küpe von 2 Pf. Indig in einem solchen Gefäß anzustellen, welches etwa 90 Quart Wasser hält, läßt man ungefähr 70 Quart Flußwasser in einem Kessel, mit 2 Pfund Weinhefen- oder anderer guten Potasche, 4 Loth Färberröthe, und einer Handvoll Kleye, ½ Stunde lang kochen. Unterdessen wird der Indigo folgendermaßen zubereitet. Man wieget 2 Pfund davon ab, und thut sie in einen Eymer kalt Wasser. Das oben schwimmende Unreine wird abgenommen, und weggeworfen. Sodann wird das Wasser, durch Neigung des Gefäßes, abgegossen, und der Indigo in einem eisernen Mörser sehr fein gestoßen und gerieben, und darauf ein wenig heisses Wasser in den Mörser gegossen; man schüttelt es hin und her, und dasjenige, was oben schwimmt, wird in ein anderes Gefäß abgegossen. Das übrige wird im Mörser ferner gerieben, und darauf wird wieder ein wenig warmes Wasser gegossen, um das Feinste davon abzuspühlen, und damit solchergestalt fortgefahren, bis der Indigo zu einem so zarten Pulver geworden ist, daß man ihn mit dem Wasser wegschwemmen kann. Darnach wird die Lauge, die man aus Färberröthe und Asche hat kochen lassen, aus dem Kessel in die hohe und schmale kupferne Küpe gegossen, jedoch so, daß aller Bodensatz zurück bleibt; und in diese Lauge in der Küpe thut man den feingemachten Indigo. Man rühret alles mit einer kleinen Krücke wohl um, und alsdann wird eine Decke über die Küpe gelegt, und Kohlen ringsherum gethan. Hat man die Arbeit des Nachmittags angefangen, so werden des Abends wieder ein wenig Kohlen hinzu gelegt, und dieses thut man auch am folgenden Tage, Morgens und Abends. Man rühret auch die Küpe ordentlich zweymal den zweyten Tag um. Am dritten Tage fährt man fort, die Küpe warm zu halten, und Kohlen herum zu legen, und rührt sie wieder des Tages zweymal um. Alsdann

zeigt

zeigt sich oben auf der Brühe zuerst eine kupferartige glänzende Haut, die auf verschiedenen Stellen geborsten ist. Am vierten Tage wird das Feuer noch immer erhalten, und die Haut ist alsdann besser zu Stande gekommen; sie hängt mehr zusammen, und durch das Umrühren der Küpe entstehet die Blume, oder ein blauer Schaum, und die Brühe wird dunkelgrün. Nunmehr ist es Zeit, die Küpe zu füllen. In dieser Absicht bereitet man in einem neuen Kessel eine neue Lauge, von ungefähr 20 Quart Wasser, mit 1 Pf. Potasche, 1 Handvoll Kleye, und 1 Loth Färberröthe. Dieses alles läßt man eine Viertelstunde kochen, und füllet damit die Küpe. Wenn diese zum Färben fertig ist, so wird solches an der Menge von Schaum bemerkt, womit die Brühe bedeckt wird, wie auch an dem obenauf schwimmenden schuppigen und kupferfarbigen Häutchen, ingleichen an der Oberfläche der Farbe, welche, ob sie gleich braun zu seyn scheint, doch unterwärts grün ist, sobald man darauf bläst, oder sie mit der Hand beweget. Wenn sie solchergestalt im Stande ist, so verfährt man bey dem Färben des Zeuges auf eben die Art, wie mit der Waidküpe.

Will man eine solche Küpe wieder aufwärmen, und wieder mit Indigo versehen, so thut man in einen Kessel zwey Drittheile der alten Brühe, welche alsdann nicht mehr grün, sondern braunblau und fast schwarz ist. Sobald sie kochen will, wird der darauf entstehende Schaum mit einem Siebe abgenommen; man läßt sie kochen, und thut 2 Händevoll Kleye, ¼ Färberröthe, und 2 Pf. Weinhefenasche dazu. Alsdann wird der Kessel vom Feuer genommen, und ein wenig kaltes Wasser hinein gegossen. Hiernächst thut man alles zusammen, nebst einem Pfund Indigo, den man auf vorbeschriebene Weise feingemacht, und in einem Theile der alten Brühe zerlassen hat, in die Küpe. Alsdann rührt man die Küpe um, bedeckt sie, leget ein wenig Kohlen herum; und den

folgenden Tag ist alles fertig, daß man damit färben kann.

Hat man solchergestalt die Indigoküpe einigemal aufs neue aufgewärmt und erfrischet, so ist es zuletzt nöthig, sie ganz auszuleeren, und eine neue zu veranstalten, weil die alte durch das Aufwärmen keine so lebhafte Farbe mehr giebt. Daß sie zu alt wird, erkennet man daran, wenn die Brühe nicht mehr so schön grün ist, als im Anfange, ob sie wohl noch warm und im Stande zu färben ist.

Der Zeug, oder die Wolle, so in einer solchen Küpe gefärbet wird, ist grün, wenn man sie herausnimmt, und einen Augenblick darnach wird sie blau. Wenn die Brühe der Indigoküpe aus dem Gefäß, worin sie zu der zum Färben dienlichen Vollkommenheit gebracht worden, in ein anderes Gefäß gegossen, und solchergestalt allzulange mit einer allzuweiten Oberfläche an die Luft gesetzt wird: so verliert sie ihre grüne Farbe, und zugleich alle ihre Eigenschaften, so daß sie zwar eine blaue Farbe giebt, die aber von keiner Dauer ist.

Von der kalten Indig-Küpe mit Urin. Diese Küpe mit Urin wird kalt genennet, weil sie ohne Feuer bereitet wird, und weil sie kalt ist, wenn daraus gefärbet wird. Man nimmt dazu 4 Pfund pulverisirten Indigo, den man 24 Stunden auf warmer Asche in 6 Quart gutem Essig digeriren läßt. Wenn nach Ablauf dieser Zeit noch nicht alles vollkommen aufgelöset scheint, wird er aufs neue mit Essig in einem Mörser von Serpentin oder Alabaster gerieben, und der Urin nach und nach dazu gegossen. Alsdann thut man ½ Pfund Färberröthe hinein, die darin mit einem Stocke stark unter einander gerührt wird. Nach dieser Vorbereitung wird alles dieses in eine Tonne gethan, worein man an 400 Quart Urin gegossen hat. Man rührt alles mit einander wohl um, und dieses thut man 8 Tage hinter einander, Abends und Morgens, oder solange, bis die

Küpe,

Küpe, wenn man sie umrührt, auf ihrer Oberfläche grün wird, und, wie eine andere gewöhnliche Küpe, Blumen zeiget. Alsdann fängt man an, daraus zu färben, und fährt damit fort, ohne etwas anders dabey zu thun, als daß man die Küpe jedesmal 2 oder 3 Stunden vorher umrühret.

Diese Art der Küpe ist vorzüglich bequem; denn, wenn sie einmal im Stande ist, so kann man sich derselben beständig bedienen, solange bis sie völlig erschöpft ist, und der Indigo keine Farbe mehr giebt. Man kann also daraus färben, wann man will, da sonst die gewöhnlichen Küpen des Abends zuvor zubereitet werden müssen.

Wenn man diese Küpe größer oder kleiner machen will, so vermehrt oder vermindert man die Menge der Materien, welche dazu kommen, so daß man auf jedes Pfund Indigo ohngefähr 1½ Quart Essig, 4 Loth Färberröthe, und beynahe 100 Quart Urin, rechnet. Im Sommer erreicht diese Küpe ihre Vollkommenheit geschwinder, als im Winter. Sie kann auch geschwinder fertig werden, wenn man bloß einen Theil der Brühe in einem Kessel warm macht, ohne daß sie kocht, und sie alsdann wieder in die Küpe gießet.

Wenn der Indigo ganz und gar keine Farbe mehr geben will, kann man die Küpe aufs neue wieder damit versehen, ohne daß man eine neue Küpe setzen darf. Man darf, in dieser Absicht, nur neuen Indigo in Essig auflösen, und nach Proportion des Indigo eine gehörige Quantität Färberröthe zusetzen, und alles zusammen wieder in die Küpe thun, worauf man sie, wie zuvor, des Abends und Morgens aufrührt. Diese Küpe wird eben so gut, als eine neue. Doch muß man eine solche Erneuerung nicht über 4 bis 5mal wiederholen; denn das Mark oder der Grundsatz von der Färberröthe und dem Indigo wird die Brühe doch endlich dergestalt verändern, daß die Farbe davon weniger lebhaft wird.

Um eine warme Indig-Küpe mit Urin zu bereiten, wird 1 Pfund Indigo 24 Stunden in 4 bis 5 Quart Urin gelegt; darnach thut man alles in einen grossen Mörser, reibt es fein, und wenn der Urin durch das Reiben blau geworden ist, wird er durch ein Sieb in ein anderes Gefäß abgegossen. Der auf dem Siebe zurückgebliebene Indigo, wird wieder in den Mörser gethan,

than, und aufs neue mit 4 oder 5 Quart Urin gerieben. Auf diese Art fährt man fort, bis der Indigo insgesamt durch das Sieb gegangen ist. Darnach thut man an 15 bis 1600 Quart Urin in einen Kessel, und macht ihn ziemlich heiß, doch daß er nicht koche. Der auf dem Urin sich setzende Schaum wird mit einem Besen abgenommen. Man fährt mit Abschäumen fort, solange bis sich ein weißer und leichter Schaum zeiget; und alsdann ist der Urin hinlänglich gereinigt, und wird in eine hölzerne Küpe gethan, worein der Indigo gegossen wird. Die Küpe wird alsdann umgerührt, und der Indigo mit dem Urin gut vermischet. Hierauf muß man eine Vermischung von 3 bis 4 Quart Urin, 1 Pfund Alaun, und 1 Pf. rothen Weinstein, bey der Hand haben; der Alaun und Weinstein müssen aber erst pulverisiret, und hiernächst der Urin darauf gegossen werden, womit alles solange untereinander gerieben wird, bis diese Vermischung, welche schleunig zu schäumen anfängt, nicht mehr gähret. Dieses wird in die Küpe gegossen, welche sogleich umgerührt, und hernach mit einem hölzernen Deckel bedeckt wird, worüber man zugleich andere alte Decken legt. In diesem Zustande bleibt die Küpe die Nacht über stehen. Des folgenden Morgens wird die Brühe grün, welches ein Zeichen ist, daß die Küpe sich in gutem Stande befindet. Sie bleibt auf diese Art 2 Tage bedeckt stehen, damit sie nach und nach abkühlen kann. Hiernächst wird noch 1 Pfund Indigo mit Urin, so wie zuvor, gerieben; das ganze Bad wird hernach in einen Kessel gegossen, und langsam aufgewärmt, doch ohne zu kochen. Es zeiget sich alsdann ein etwas dicker Schaum, welcher abgenommen wird; und wenn die Brühe dem Kochen nahe ist, wird sie wieder in die Küpe gegossen. Sogleich wird der geriebene Indigo hineingethan, und zwar mit einer Vermischung von 1 Pfund Alaun, 1 Pf. Weinstein, und 3 bis 4 Quart Urin, wozu noch 1 Pfund Färberröthe kömmt.

Die

Die Küpe wird nunmehr umgerührt, und bleibt sodann des Nachts über in Ruhe, jedoch bedeckt, stehen. Des folgenden Tages befindet sich die Küpe gemeiniglich im Stande, daß man färben kann.

Je wärmer diese Küpe ist, desto besser färbet sie; wenn sie kalt wird, so verliert sie ihre Kräfte. Sie verdirbt nie, so alt sie auch wird, wenn sie nur die Zeit über, da man sie aufhebt, ohne etwas damit vorzunehmen, ein wenig Luft hat. Die Wiedererwärmung muß allemal des Abends zuvor, ehe man daraus färben will, geschehen.

Je mehr Indigo man auf einmal in die Küpe thut, desto tiefer wird das Blau. Man kann also, anstatt eines Pfundes, 4 oder 5 bis 6 nehmen, ohne daß man die Menge des Alauns, des Weinsteins und der Färberröthe vermehren dürfte.

Einige Arbeiter behaupten, daß Tücher, welche solchergestalt mit Harn blau gefärbt worden, sich in der Walkmühle nicht vollkommen von der Fettigkeit reinigen ließen. Wofern dieses andem wäre, wie es doch nicht ist, so könnte man muthmaßen, daß das animalische Oehl des Harns harzigter geworden wäre, indem es auf der Wolle getrocknet ist, oder sich mit dem Oehle, womit man die Wolle, ihrer andern Zubereitungen wegen, befeuchtet, vereiniget hat, und daß es daher der Walkererde und der Seife mehr, als ein schlechtes ausgedrücktes Oehl, widerstehe. Um diesem abzuhelfen, dürfte man nur die Wolle, nachdem sie gefärbt ist, ausgedrückt, gelüftet, blau geworden, und sich abgekühlt hat, in fließendem Wasser, wohl waschen.

In großen Färbereyen ziehet man allemal, denen itztbeschriebenen Indigküpen mit Urin, die Waidküpe vor, weil man mit gutem Waid, und einem erfahrnen Waidarbeiter, allemal mehr fertig machet, als mit allen anderen Blaukupen.

Wenn die Küpe, von was für Art sie auch sey, einmal angestellt ist, und sich im gehörigen Stande befindet, so kann man entweder gezwirnte Wolle, gewebtes Tuch, oder auch wohlgereinigte ungesponnene Wolle, daraus färben.

Die gezwirnte Wolle kehret man, so wie das leinen Garn, darin um, und läßt sie eine längere oder kürzere Zeit darin, nachdem man die Wolle mehr oder weniger

niger dunkel haben will. Von Zeit zu Zeit lüftet man die zu färbende Wolle oder den Zeug, d. i. man ziehet sie aus der Küpe, drückt sie aus, daß die Brühe wieder in die Küpe läuft, und setzt sie, ein Paar Minuten, der Luft aus, da sich dann in dieser Zeit die aus der Küpe mitgebrachte grüne Farbe verliert, und in Blau verwandelt.

Will man ungesponnene Wolle färben, so wirft man einige Pfund davon in die Küpe, breitet sie darin zwischen den Händen überall aus, damit sie sich überall egal durchziehe und färbe. Man läßt sie 1 oder 2 Stunden darin liegen, nachdem sie mehr oder weniger dunkel werden soll. Unterdessen, daß man färbet, muß die Küpe in einer gehörigen Wärme erhalten werden. Hat die Wolle ihre gehörige Schattirung, so wird sie in Klumpen herausgenommen, über der Brühe gerunzen und gut ausgedrückt, alsdann von einigen Personen geschwind aus einander gemacht; damit sie sich sogleich lüfte, und die grüne Farbe sich in die blaue verwandle; sodann wird sie gespühlet, und zum Trocknen auseinander gebreitet.

Die Färber haben, so wie in allen Hauptfarben, also auch im Blau, verschiedene Schattirungen, von der dunkelsten bis zur hellesten. Einige rechnen mehr, Andere weniger; ihre Benennungen aber sind willkührlich, und es ist, den Uebergang aus einer in die andere genau zu bestimmen, nicht möglich. In Frankreich zählet man deren 13, und ihre Namen sind, nach dem im J. 1669 auf Colberts Verordnung herausgekommenen Färberunterricht, folgende: (die helleste macht den Anfang) Bleu blanc, Bleu naissant, Bleu pâle, Bleu mourant, Bleu mignon, Bleu céleste, Bleu de Reine, Bleu Turquin, Bleu de Roi, Fleur de Gueſde, Bleu Pers, Bleu Aldego, und Bleu d'enfer.

Ein dunkles Blau zu machen, ist keine Schwierigkeit. Man darf nur die Wolle oder den Zeug verschiedene-

benemal in die Küpe eintauchen. Mit den hellblauen Farben hingegen verhält es sich ganz anderes; denn, man kann oft die Wolle nicht wenig Zeit genug in der Küpe lassen, damit sie keine tiefere Schattirung, als man verlangt, annehme. Oft geschieht es auch, daß, wenn man eine Menge Wolle zu färben hat, und sie nicht alle auf einmal in die Küpe bringen kann, daß diejenige, welche zuerst hineinkömmt, dunkler wird, als die andere. Dieses zu vermeiden, und sehr hellblaue Farben, welche man Bleus de Blanchis oder Bleus blancs, nennet, zu machen, nehmen einige Färber Brühe aus der Indigküpe, und vermengen dieselbe mit einer großen Menge reinen, etwas warmgemachten Wassers; diese Art aber zu verfahren taugt nicht, denn die aus diesem Mengsel gefärbte Wolle, bekömmt bey weitem keine so feste Farbe, als diejenige ist, welche aus der Küpe selbst gefärbet worden. Das beste Mittel, solche hellblaue Farben zu machen, ist, sie in solchen Küpen zu färben, aus denen die Farbe schon meistens gezogen ist, und die schon zu erkalten anfangen. Die Waidküpe schickt sich noch besser dazu, als die Indigküpe, weil erstere, erwähntermaßen, nicht so stark und geschwind färbet. Zwar sind die Farben aus schon abgenutzten Küpen, matter als die andern; allein, man kann sie lebhaft genug machen, wenn man die Wolle oder den Zeug durch kochend Wasser ziehet. Dieses Verfahren wird auch zur Vollkommenheit aller Schattirungen vom Blau erfordert. Außerdem, daß die Farbe dadurch lebhafter wird, macht man sie damit auch fester, und nimmt alles weg, was sich mit der Wolle nicht gut verbunden hatte, und die Hände oder die Wäsche beschmutzen würde, wie solches fast allezeit geschieht, weil die Färber, um Zeit zu gewinnen, diese Vorsichtigkeit nicht anwenden. Nachdem die Wolle aus dem warmen Wasser gezogen ist, muß man sie noch in Flußwasser spühlen, damit alles Ueberflüssige, so von der Farbe nur obenauf sitzt, und

in die Zwischenräume nicht gedrungen ist, vollends wegkomme.

Ist es ein dunkles Blau, so thut man noch besser, daß man den Zeug mit Wasser und weißer Seife, wohl walket und auspreßt, und alsdann im Flusse wäscht. Die Seife thut der blauen Farbe gar keinen Schaden, sondern macht sie lebhafter und glänzender. Mit eben der Sorgfalt muß man die Zeuge ausdrücken, die man blau färbt, um sie nachgehends schwarz zu färben, wie ich unter dem Art. Schwarz-Färben zeigen werde; für diejenigen aber, die grün werden sollen, ist es so nothwendig nicht.

Es giebt treulose Färber, welche den Waid und Indig zu ersparen, das Blaue der Orseille, oder des indianischen (s. oben S. 624) und Brasilienholzes gebrauchen; dieses aber ist ausdrücklich zu verbieten, ob gleich solch verfälschtes Blau öfters viel glänzender, als festes und ächtes Blau, ist.

Vom Färben der Tücher mit sächsischem Blau, habe ich bereits oben Seite 597, fgg. gehandelt.

Blau-Fuß, eine Art von Falken; siehe unter Falke.

Blau-Holz, siehe Kampeche-Holz.

Blau-Hüte, werden, bey der Sächsischen Jägerey, die aus den Aemtern und Dorfschaften ausgelesenen, oder sonst geschickten Bauern, genennet, welche das Treibevolk in Ordnung halten helfen, bey dem Jagen ordentlich eingetheilet, und auf dem Hute mit dem Namen des Amts gezeichnet seyn müssen. Sie werden auch bey dem Zeugstellen und bey der Aufwartung der Ober-Jagd- und Forstbedienten gleichsam als zur Ordonnanz bestellet, und müssen zur Parade die großen englischen Hunde führen; daher sie auch zur Jagdzeit grün gekleidet werden.

Ihr Name rührt vermuthlich daher, weil sie vor diesem etwa stahlgrüne Mützen gehabt, welche durch Regen und langen Gebrauch endlich blau geworden.

Blau-

Blau-Küpe, heißt, bey den Färbern, das Zurichten der blauen Farbe zum Seiden- und wollenen Zeugfärben. Ihre verschiedene Arten sind oben unter Blaufärben der Seide, und Blau-Färben der Wolle, beschrieben worden.

Blau-Meise, siehe unter Meise.

Blau-Rock, siehe Krähe. (Mandel-)

Blau-Schauer, werden diejenigen Färber genennet, welche die Tücher untersuchen, ob sie mit den ächten und dazu gehörigen Farben gefärbet worden.

Blau-Sieden, einen Hecht oder Karpfen, Fr. Mettre un brochet, une carpe, au bleu, heißt, im Küchenwesen, wenn man diesen Fischen gedachte Farbe zu geben weiß, indem man, wenn sie mit ihren Schuppen in blankem Weine wohl eingesotten und davon gehoben worden, ein wenig kaltes Wasser darüber sprenget, und sie unverzüglich mit einem Papier zudecket; denn sobald der Brodem davon gehen kann, wird der Fisch nicht blau, sondern grau oder schwarz. Indem man sie aufsieden läßt, thut man etwas Zwiebeln, Lorbeerblätter, Salz, Pfeffer und anderes Gewürz hinzu. Wenn sie solchergestalt zugerichtet und aufgetragen sind, giebt man Oel oder Weineßig dazu herum.

Blau-Specht, siehe unter Specht.

Blau-Taube, Hohl-Taube; siehe unter Taube.

Blau-werden der Milch, siehe unter Milch.

Blaude, wird in Bourgogne und Lyonnois ein Kittel von grober Leinwand genannt, den die Bauern und Fuhrleute über ihre Kleider ziehen.

Blé, Bled, heißt: 1) das auf dem Felde stehende Getreide; die Saat auf den Feldern; überhaupt jede Pflanze, welche Brodkorn giebt. 2) das ausgedroschene Korn.

Durch grands blèds versteht man Weizen und Rozgen, und durch petits blèds, Gerste und Haber.

Blé barbu, heißt überhaupt, Getraide mit einem Bart, d. i. mit Grannen oder stachelförmigen Spiezen, im

Gegensatze des Blé ras, welches keine Grannen an den Bälglein hat.

Insbesondere verstehet man durch Blé barbu, indianische Hirse, Mohrhirse, welsche Hirse, Sorgi, Sorgsamen, Sorgweizen; siehe unter Hirse.

Blé de boeuf, siehe unter Blé noir.

Blé cornu, oder *ergoté*, Afterkorn Mutterkorn.

Blés échaudés, verbranntes Korn, d. i. Getraide, dessen Halme und Körne, wegen starker Hitze, die plötzlich auf nasse Witterung einfiel, ausgetrocknet worden sind, wobey das Korn zwar reif geworden ist, aber wenig Mehl enthält.

Blé d' Espagne, wird in den Provinzen Angoumois und Limousin, das türkische Korn genannt. Siehe Maye.

Blé d' Inde, siehe eb. das.

Blé locular, Dinkel, Spelt, Spelzen.

Blés de Mars, Sommergetraide, Sommerfrucht, Getraide das im März (oder im Frühling) gesäet worden. Gemeiniglich verstehet man darunter Gerste und Haber.

Blé méteil, gemengtes Korn; gemischte Frucht; Weizen oder Dinkel, der mit Roggen vermischt ist.

Blé de miracle, Blé de Smirne, Blé d'abondance, Blé de providence, Wunderkorn, d. i. Getraide, welches außer der Hauptähre auch Seitenähren trägt.

Blé noir. Diese Benennung führen zweyerley Pflanzen; 1) der gemeine Buchweizen, oder das Heidekorn, welches sonst auch Blé sarrasin, oder schlechtweg Sarrasin, genannt wird; 2) der Ackerkuhweizen, Erdweizen oder Kuhwachtel, L. Melampyrum, welchen der Landmann in Frankreich gemeiniglich auch Blé de vache, oder Blé de boeuf nennet.

Blés retraits, Getraide, dessen Körner klein, zusammengeschrumpft, und nicht voll von Mehl sind, weil z. B. der Wind die Halme geknickt oder niedergeschlagen hat, und welches daher nicht Saft genug hat, in die Aehren steigen zu können.

Blé sarrasin, siehe Blé noir.

Blé de Turquie, Blé d'Inde, Türkischer Weizen; siehe Mays.

Blé de vache, siehe unter Blé noir.

Faire ses blés, siehe Bléer.

Bey den Bäckern und Müllern, bedeutet Blé fast allemal Weizen; daher Farine de blé, Weizenmehl.

Blé calandré, Getraide, das von Kornwürmern angefressen ist.

Blé etuvé, angefeuchteter Weizen.

Blé glacé, Glasweizen, d. i. ein Weizen, welcher ein kleines, hartes und schweres Korn hat, welches grau und fast glasfarbig aussieht.

Blé de grovette, Weizen der auf steiniztem Erdreich gewachsen ist.

Blé sonneux, Kleyenweizen, d. i. ein Weizen, welcher ein langes, fettes, gelbes Korn hat, welches weniger Mehl und mehr Kleyen giebt.

Blech, L. Bractea, Lamina, Fr. Lame, ist eine aus allerhand Metall durch die Gewalt der Hämmer, die durch Wasserräder getrieben werden, dünn geschlagene und ausgebreitete Platte, aus welcher von verschiedenen Handwerksleuten viele nützliche große und kleine Geräthschaften verfertiget werden. Man hat Bleieisen Kupfer- Messing- Silber- und Zinnblech. Das Eisen- Kupfer- und Messingblech, werden auf so vielerley Blechhämmern oder Werken gemacht. Vornämlich aber werden die Hämmer, worauf Eisenblech gemacht wird, Blech-Hämmer genennet, weil es das gemeinste und nöthigste Blech zu vielen Waaren der Pfann- und Blechschmiede, Flaschner, Klempner, und aller dieser ihre Hauptmaterie ist. Ich werde von jeder der vorgenannten Arten Blech, der Absicht meines Werkes gemäß, das Wesentlichste beybringen.

Blei-Blech.

Die Verfertigung der Bleibleche geschieht, nachdem das Blei in Platten geschlagen ist, durch eine Maschine, welche den Streckwerken auf den Münzen ähnlich ist, und vornämlich aus einer oder mehrern stählernen Walzen bestehet, wodurch das Blei immer mehr ausgedehnet und zu zarten Blechen gearbeitet wird. Die Abbildung eines solchen Streckwerkes, findet man in Sprengels Handwerke und Künste 4ter Sammlung, auf der zur Bleifabrik gehörigen Kupfertafel, Fig. XI. Dergleichen Bleibleche werden insonderheit stark zum Einpacken des Schnupf- und Rauchtabaks verbrauchet, wobey das Bley um einen Klotz, der die Gestalt eines Packes Taback hat, gewickelt wird.

Observations sur le plomb laminé, par Mr. B*** à Paris 1731, 8. 2 B.

Machine pour laminer le plomb, presentée par Mr. FAYOLLE, st. im V. Th. der Machines & Inventions approuvées par l'Acad. R. d. Sc. à Paris 1735, No. 4. 307—320, S. 43—51. n. 14 K. T.

Bleierne Platten zu gießen, die anstatt des Mörtels zwischen die Fugen der Quadersteine geleget werden, und daraus man auch Wasserröhren machen kann, aus Hrn. Felibien Principes de l'Architecture &c. à Paris 1676, 4. st. in Leupolds Schauplatz der Wasserbaukunst, Lpz, 1724, f. S. 80, f. m. K.

Mémoire sur le laminage de plomb, par Mr. RIMOND. à Paris 1731, 4. 11. B. Ein Auszug daraus st. in dem Mémoir. de Trev. Juin 1731, S. 987—995, und im Journ. des Scav. Janv. 1732, S. 111—118.

Eisen-Blech.

Die Eisenbleche sind eine der allergangbarsten Waaren. Sie finden nicht allein in Europa großen Absatz, sondern sie gehen in alle Welttheile. Das meiste Eisenblech ist sonst in Schweden und Sachsen gemacht worden; nunmehr aber hat man auch im Brandenburgischen und in andern Ländern, vornämlich zu Wien und Wernigerode, Blech-Hämmer angelegt. Diese Fabrik ist an sich selbst ihrem Besitzer vortheilhaft; denn ein Blechhammer trägt auf Eisenwerken allemal nach Proportion mehr ein, als ein Stabhammer.

Die

Die Anstalten in den Blechhämmern sind von denen auf den Stabhämmern nicht sehr unterschieden, und noch mehr stimmen sie mit denen auf den Kupfer- und Messinghämmern überein. Die großen Hämmer auf jenen, werden eben so wie auf diesen, vom Wasser getrieben. Der Obermeister auf einem Blechhammer, wird der Blech-Meister genennet; die darauf folgenden Arbeiter heißen die Heerd-Schmiede, welche dann noch verschiedene sogenannte Gleicher, Ziener, Uhrwäller und Lehrjungen unter und neben sich haben. Da bey den Blechhämmern eine große Menge von Werkzeuge und Geräthschaften erforderlich ist, womit übel umgegangen werden könnte, wenn sie auf Rechnung des Hammerherrn angeschaffet würden: so ist es überall gewöhnlich, daß der Hammerherr mit dem Blechmeister dergestalt contrahiret, daß Letzterer diese Werkzeuge und Geräthschaften unterhalten muß. Die vorhandenen werden ihm bey seinem Anzuge, vermög eines Inventarium, übergeben. Was daran bey seinem Abzuge fehlt, muß er den Centner nach einem in dem Contract festgesetzten Preise bezahlen. Liefert er aber mehr ab, als das Inventarium besaget, so wird ihm der Centner nach eben diesem Preise vergütet.

Man verfertiget auf den Blechhämmern, zwo Hauptsorten von Blechen; nämlich schwarze, welche ihre natürliche Eisenfarbe behalten, und weiße, welche diese Farbe durch die Verzinnung erhalten. Man hat dergleichen Blech, es sey schwarzes oder weißes, von unterschiedener Stärke und Größe, nach welcher es vornämlich in drey Classen eingetheilet wird, davon das stärkste und dickste, Kreuz-Blech; die mittlere Art, welche etwas dünner und schwächer, Foder oder Fuder; und das dünnste und feinste, Senkler genennet wird. In jeder Classe giebt es wieder verschiedene Arten, oder mittlere Gattungen zwischen zwo Classen, davon die weißen und schwarzen sogenannten Enkel, und die weißen und

schwarzen Doppelbleche, die bekanntesten sind. Ausserdem führen die Bleche eines jedweden Hammerwerks noch besondere Namen, die gemeiniglich von denen Zeichen, welche auf Fässer eingebrannt werden, entstehen. Diese Bleche gehen nämlich in Fässern in die Handlung, dergestalt, daß von Kreuz- und Foderblechen sich gemeiniglich 450, von Senklerblechen aber 600, in einem Fasse befinden. Von Kreuz- und Foderblechen befinden sich gemeiniglich beyde Sorten in einem Fasse, z. B. halb Kreuz, halb Foder, oder $\frac{1}{3}$ Kreuz, und $\frac{2}{3}$ Foder, oder auch umgekehrt. Die Senklerbleche aber werden nur von einer Sorte in ein Faß eingepackt.

Die Generalsortimente der Bleche, welche in den Hammerwerken zu Wittichsthal, Wildenthal und Blauenthal, unweit Schneeberg, in Neuthartsthal, einem Hammerwerk unweit Wildenthal und Schneeberg, und zu Schneeberg selbst, ausfallen, findet man, nebst ihren Generalzeichen oder Brandbuchstaben, in Chomels öcon. und physical. Lex. II. Th. Lpz. 1750, f. Col. 207—211, wie auch in Ludovici Kaufmanns Lex. I Th. Lpz. 1767, 8. Col. 1823—1829, beschrieben und abgebildet.

Da das Eisen in den Blechen so sehr ausgedehnet werden muß, so wird das beste und geschmeidigste Eisen dazu erfordert. Je mehr nun ein Eisenwerk seinem Eisen durch das Frischen oder Garmachen seine vollkommene Güte zu geben weiß, desto besser werden seine Bleche ausfallen. Es kömmt aber die Güte der Bleche hauptsächlich darauf an, daß sie allenthalben vollkommen gleich geschlagen, und an keiner Stelle schwächer oder stärker sind; daß sie auf beyden Seiten vollkommen glatt und eben sind, ohne daß man die Spuhr des Hammers wahrnimmt, und daß sie weder rissig und schieferigt noch löcherigt sind.

Das schwarze oder unverzinnte Blech, besteht in Tafeln, nach Beschaffenheit der Stärke, und zwar das schwache in kleinen, das starke aber in großen Tafeln. Es wird das Rohrwerk zu denen Oefen, auch

ganze Windöfen, daraus verfertiget, und entweder das bey einem vorhabenden Bau zu diesem Behuf erforderliche Blech dem Pfannenschmied Pfundweise bezahlt, oder, wenn eine besondere Menge zu einer Arbeit nöthig, so ist es besser, daß man solches selbst verschreibet, und alsdann dem Pfannenschmied sein Macherlohn für jedes Pfund bezahlet, zumal, wenn solches zu Stubenöfen gebrauchet werden soll, damit man dasselbe nach der gehörigen Stärke bekomme.

In der Werkstätte der Klempner wird es nur selten verarbeitet, z. B. zu Feuertöpfen in den Feuerstuben. Es läßt sich aber nicht durch das Löthen, sondern nur durch das Falzen, oder durch Niethe, vereinigen.

Zu anderweitigem Gebrauch in der Wirthschaft, wird das schwarze oder unverzinnte Blech, nachdem es heiß gemacht worden, mit Pech überstrichen, damit es eine schwarz-glänzende Farbe bekomme, und in der Nässe nicht so leicht roste. Außer diesem Bleche werden vielerley Sachen an die Wägen, Pflüge u. d. gl. theils zu einer Verwahrung und Verstärkung des Holzes, theils anderer Ursachen wegen verfertiget, als: Achsbleche, Kothbleche, Schalbleche, u. s. w. daher solches die Grobschmidte auch brauchen.

Das Eisenblech wird, sowohl zur Verwahrung vor dem Rost, als auch zur Zierlichkeit und Reinlichkeit der daraus gemachten Geräthe, verzinnet. Diejenigen Bleche, welche zum Verzinnen sind, müssen vorher von der Schwärze gereiniget werden, welche durch das Schlagen mit dem Hammer auf ihren Oberflächen entstehet. Denn diese Schwärze verursachet, daß das Blech die Verzinnung ganz und gar nicht annimmt. Alles kömmt darauf an, daß dieses auf eine bequeme und wohlfeile Art geschehe, weil das Schaben oder Feilen der Bleche viel zu mühsam seyn würde. Eine jede Säure und Salzigkeit, welche das Eisen auf seiner Oberfläche benaget, ist zur Reinigung der Bleche geschickt. Man muß also

nur die wohlfeilste erwählen. Auf den Blechhämmern bedienet man sich gemeiniglich eines sauren Wassers von Roggen, indem man auf geschrotenen Roggen heiß Wasser gießet, und solches darauf gähren und sauer werden läßt. An Orten, wo Meersalz zu haben, oder das Küchensalz wohlfeil ist, würde man vielleicht noch wohlfeiler darzu kommen, wenn man sich des Kovents bediente, und eine Partie Salz hineinthäte. Auch kann man anstatt der theuern Roggenbeize, sich der Erdäpfelbeize mit großem Nutzen bedienen; und es wird mit der Zurichtung der letztern folgendergestalt verfahren. Man nimmt, anstatt 1 Viertel Roggen, 1½ Viertel Erdäpfel, wäscht sie reinlich ab, thut sie in einen Kessel oder Topf, läßt sie kochen, seiget sodann das Wasser davon ab, zerstampfet sie mit einem dazu gemachten Holze, und vermischet sie mit nöthigem Sauerteig und laulichten Wasser. In 10 bis 12 Stunden ist solches zum Einwerfen zu des verzinnenden Bleches schon sauer genug, und beizet eher ab, als die Roggenbeize. Endlich kann man auch zur Beize Holzessig gebrauchen, den man, wo Holzkohlen gebrannt werden, in Menge bekömmt; imgleichen Essighefen. Auch sind von der Leipziger ökonomischen Societät vor einigen Jahren gut verzinnte Tafeln zur Probe eingesandt worden, wobey Nadeln von Schwarzholze zur Beize gebraucht worden.

Nachdem die Bleche einige Zeit lang in einer solchen Beize gelegen haben, und der Schmutz losgeweicht ist, so werden sie vollends mit Sägespänen, und anstatt eines Tuches, mit Baummoos, blank gescheuert, dergestalt, daß keine schwarze Flecke darauf zu sehen sind, weil sonst die Verzinnung schlecht geräth.

Zu der Verzinnung bedienet man sich eines besondern Ofens, in dessen obere Oeffnung ein hinlänglich grosser eiserner Hafen oder Pfanne genau passet. An deren Seite befinden sich Zuglöcher, welche verschlossen werden können, so wie er mit beweglichen Thüren versehen ist,

weil

weil die Verzinnung eine genaue Regierung des Feuers erfordert. Das Feuer befindet sich unter dem Hafen oder Pfanne, in welcher das Zinn schmelzet. Ist das Feuer zu stark, so wird sich das Zinn allzudünn an das Blech anlegen. Ist es zu schwach, so wird sie zu dick und höckericht geschehen. Die Bleche, ehe man sie in das Zinn eintauchet, werden allenthalben mit heißem Talg bestrichen, worunter man Kienruß gerührt hat, indem sie dadurch geschickt gemacht werden, die Verzinnung allenthalben gleichförmig zu befördern. Man tauchet sie auch wohl in ein Gefäß ein, worinn sich heißes Unschlitt mit Kienruß befindet, wobey aber die Verzinnung zuweilen uneben wird, wenn man nicht sehr aufmerksam ist.

Diese gleichmäßige Verzinnung zu befördern, muß auf dem fließenden Zinn auch beständig eine Scheibe Talg $\frac{1}{4}$ Zoll dick stehen. Dieses dienet sowohl zur Annehmung der Verzinnung, als auch die Zinnasche vermöge der reducirenden Kraft des Talgs zu vermeiden, die sonst unaufhörlich auf der Oberfläche des schmelzenden Zinnes entstehen, sich an die Bleche anhängen, und dieselben dadurch höckericht und uneben verzinnen würde. Gemeiniglich werden die Bleche zweimal verzinnet. Das erstemal ist das Zinn sehr heiß und flüssig, damit sich allenthalben nur eine dünne Schale anlegen möge. Das anderemal giebt man weniger Feuer unter das Zinn, damit es etwas weniger fließend sey, und sich stärker anlege. Diese doppelte Verzinnung dienet, daß um so weniger schwarze Flecken an der Verzinnung zu sehen sind, weil man verschiedene Mittel hat, diesen schwarzen Flecken zu Hülfe zu kommen, ehe die Bleche zum zweitenmal verzinnet werden. Die letzte Hand legen diejenigen an die Tafel, die sie mit Kleye vermittelst eines Tuches weiß scheuern.

Die Verzinner sind besondere Professionisten auf den Eisenhammern. Sie ziehen aber bloß die Tafeln durch das Zinn; das übrige wird durch die Tagelöhner verrichtet.

Jo. Heinchr. Gottlob v. Justi Abhandlung von Verzinnung des Bleches, st. in No. 16 der Götting. Policeyamtsnach. v. J. 1756, desgl. in dessen gesammelter chymischer Schriften I. B. Berl. und Lpz. 1760, 8. S. 87—94.

Nachricht, wie das Verzinnen des Eisenbleches zu Zanzhausen, in der Neumark, geschieht, st. in Sprengels Handwerke und Künste 5ter Samml. Berl. 1770, 8. S. 153—156.

Da der Handel mit verzinnten und unverzinnten Blechen allerdings beträchtlich ist: so verdienet er die Aufmerksamkeit des Manufactur und Fabrikencollegii oder Departements. Denn, eine jede Waare, von der man sich Hoffnung machen will, daß sie in die auswärtigen Commercien gehen soll, muß mit Reglements und Ordnungen über die Güte, Beschaffenheit und Gleichförmigkeit der Waaren versehen seyn. In Ansehung der Bleche muß demnach die Größe derselben, und wieviel ein Blech von jeder Hauptsorte wiegen soll, desgleichen wieviel in ein Faß von jeder Art eingepacket werden sollen, vorgeschrieben werden. Es muß bey ansehnlicher Strafe verboten seyn, keine Bleche in die Comercien gehen zu lassen, die fehlerhaft, und entweder Risse, Splitter, Löcher haben, oder Flecken in der Verzinnung zeigen. In dieser Absicht muß ein jedes Faß nicht allein das Zeichen der Art der Bleche und des Sortiments, sondern auch das Zeichen und den Namen des Hammerherrn deutlich eingebrannt haben; und zwar dergestalt, daß durch diese Zeichen die schwarzen Bleche dieser Sorte von den verzinnten genugsam unterschieden werden. Gemeiniglich bedienet man sich bey beiderley Blechen einerley Zeichen, mit dem Unterschiede, daß die Zeichen auf den Fässern der verzinnten Bleche weitläuftig aus einander, auf den schwarzen aber nahe bey einander stehen. Vielleicht würde man wohl thun, auf die Fässer der verzinnten Bleche noch das Zeichen des Zinnes, ♃, hinzu zu fügen. Damit man aber sich um so mehr an denjenigen

halten

halten könne, der untüchtige Waaren in die Comercien sendet: so muß in dem Reglement bey schwerer Strafe verboten seyn, daß keine Hammerwerke das andere Zeichen gebrauchen.

Man hat in Sachsen eine Blechhammerordnung, die verschiedentlich verbessert worden, in welcher sowohl die Güte und Beschaffenheit der Bleche und der Verzinnung, als das Verhalten der Arbeiter, sehr wohl und ausführlich vorgeschrieben ist, und die mithin andern Staaten zum Muster dienen kann. Allein, wenn darinn verordnet wird, daß ein hoher Ofen und Hammerwerk nur 2 Blechhämmer im Gange haben soll, daß ein Blechhammer wöchentlich nur höchstens 20 Centner gefrischt Eisen verarbeiten, und nur davon 3 Faß, jedes zu 450 Blechen, verzinnen soll: so dürfte dieses bey andern Staaten keine Nachahmung verdienen. Dergleichen Verordnungen dienen eben so wenig zur Aufmunterung des Fleißes und der Geschicklichkeit, als wenn man einem Manufacturherrn vorschreiben wollte, daß er nur eine gewisse Anzahl Stühle unterhalten, und darauf nur eine gewisse Anzahl Ellen wöchentlich arbeiten lassen sollte. Der Fleiß und die Geschicklichkeit muß allemal seiner Früchte, nämlich einer uneingeschränkten Menge der Waaren, und des Vorzuges in dem Absatz, genießen können. Sobald man sie hierinn einschränket, so entziehet man die Faulheit und die Ungeschicklichkeit ihrer natürlichen Strafe, und bezeuget sich allzugünstig gegen sie, indem man will, daß sie mit durchgeschleppet werden sollen. Die Concession der Blechhämmer, da sie gemeiniglich zu dem Bergwesen gerechnet werden, beruhet freylich bey dem Landesherrn; allein, die Vervielfältigung derselben einem Entrepreneur zu verweigern, würde eben so wenig dem Nutzen des Landes und des Nahrungsstandes gemäß seyn, als wenn man verordnen wollte, daß jemand nur ein Bergwerk aufnehmen und bauen sollte.

Von Blechhämmern. s. J. H. G. v. Justi Abhandl. von den Manufact. und Fabriken, II Th. Kopenh. 1761, 8. S. 346—353. Hrn. Bergmeister Rudolph, zu Schleiz, Beschreibung des Blechhammers zu Burg im Voigtlande, st. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Cameralschr. IX. Th. Lpz. 1767, 8. S. 200—208.

Das verzinnte Eisenblech wird gemeiniglich von dem Klämpner verarbeitet; dessen Sprödigkeit aber hindert, daß es sich nicht, wie das Messingblech, kalt unter dem Hammer ausstrecken läßt; daher kann man ihm auch keine

keine runde, sondern eine eckige, Kante geben, weil bey runden Kanten das Metall nachgeben muß. Für die Pontons zu den Schiffbrücken, zum Behuf der Truppen im Kriege, liefern die Eisenhämmer verzinnte Bleche, 18 Zoll lang, und 11 Zoll breit, die besonders in dieser Absicht, stärker, als die übrigen Bleche, unter dem Hammer gestreckt werden. Wie der Klempner dergleichen Pontons verfertige, findet man in Sprengels Handwerke und Künste, 5ter Samml. S. 170—172, beschrieben. Uebrigens verarbeitet der Klempner die weißen Bleche, theils zur Festigkeit und Zierde der Gebäude, theils zu den kleinen Waaren, und allerley nöthigen Hausrath, als: Becken, Büchsen, Heberstangen, Lampen, Laternen, Leuchtern, Löffeln, Schüsseln, Stürzen, Tellern, u. s. w.

Wie von verzinntem Eisenbleich Feuer- oder Brandschilde zu verfertigen, die bey einer Feuersbrunst auch zum Feuerlöschen nützlich gebraucht werden können, werde ich unter dem Art. Feuer-Anstalten zeigen.

Bey Gebäuden, werden die Blechtafeln zu Auslegung der hölzernen Dachrinnen, oder auch zu Dachrinnen allein, zu Belegung der Altäne und platter Dächer, und zu Beschlagung der Dachfenster und Säulen, gebraucht. Die Handgriffe der Klempner bey dem Decken der Dächer, bey Verfertigung der Verschläge an einem Gebäude, z. B. auf einem Wetterboden, und bey Bereitung der Dachrinnen, beschreibt Sprengel, a. angef. O. S. 165—170.

Das verzinnte Eisenblech erhalten die hiesigen Klämpner theils aus Sorge, in der Grafschaft Hohnstein, theils aus Zankhausen, in der Neumark, an welchem letztern Orte Hr. v. Justi nur noch erst vor wenigen Jahren einen Verzinner angesetzt hat. Die stärkste Art nennet man, wie ich oben S. 661 erwähnt habe, Kreuzblech, und die größten Kreuzbleche erhalten den Namen Großkreuzbleche, und die kleinsten, Klein-

Kreuzbleche. Das Senkelblech ist bey den Klempnern zu ihrer Arbeit zu dünn, und wird nur zu den Hecheln und andern leichten Arbeiten verbraucht.

Zur Bedeckung der Altäne oder Dachfenster, und andern plattenDächern, wird entweder gewöhnliches, oder ganz großes Kreuzblech gebraucht. Von jenem ist eine Tafel 13 Zoll lang, und 10 Zoll breit, und hält 130 Quadratzoll. Zehn solche Tafeln wiegen 4 Pfund, 4 Loth. Wird nun dieses Blech, wenn ein Dach damit beschlagen werden soll, zusammengelöthet, so verliert jede Tafel einen Zoll an der Breite und Länge zum Falze. Folglich beträgt noch eine Tafel 12 Zoll Länge, und 9 Zoll Breite; und solche decket alsdann 180 Quadratzoll Fläche. Das ganz große Blech aber ist sehr stark; und decken 10 Tafeln eine Fläche von 14 Quadratfuß. Eine jede solche Tafel ist $16\frac{4}{10}$ Zoll lang, und $12\frac{3}{10}$ Zoll breit; und hievon wiegt eine Tafel 1 Pfund, 2 Loth. Wird dergleichen Blech mit Falzen zusammengelöthet, um z.B. einen Altan damit zu decken: so verlieren 10 Stück Tafeln, welche 14 Quadratfuß Fläche decken, einen Quadratfuß; folglich decken alsdann noch diese 10 Stück Tafeln 13 Quadratfuß Fläche.

Nach dieser Anzeige kann man nunmehr leicht die Berechnung anstellen, wieviel Tafeln von jeder Art zu Bedeckung eines Altans, oder zu anderm Gebrauch erfordert werden. Gesetzt also, es sey ein Altan vorhanden, welcher mit Kreuzblech beleget werden sollte, und solcher Altan sey 28 Fuß lang, und 19 Fuß breit; wieviel Tafeln würden dazu erfordert werden? Zuerst muß man den Quadratinnhalt an Fuß berechnen, als:

lang 28
breit 19
257
28
532 Quadratfuß des ganzen Altans.

Bekommen nun diese Tafeln einen Falz, so beträgt eine Tafel nur 108 Quadratzoll; und 36 Stück bedecken alsdann just

27

27 Quadratfuß Fläche. Folglich setzt man nach der Regel de Tri das Exempel also auf: 27 Quadratfuß Fläche erfordern 36 Stück Tafeln; wieviel werden zu 532 Quadratfuß Fläche erfordert? Hier ist die Berechnung.

27 = 36 = 532

36

3192
1596

19152

5279
19152 | 709 ½ Tafeln.
2777
22

Soviel Tafeln werden also zur Belegung des Altans, welcher 532 Quadratfuß Fläche enthält, erfordert.

Nach dieser Anweisung verfährt man also auch bey allen andern Sorten, wenn man die Größe von einer jeden Tafel vorher bestimmt hat, und wieviel Stücke derselben auf so und so viel Quadratfuß Fläche gehen, ausgemacht ist.

Was die Art, das weiße und verzinnte Blech zu löthen, betrifft, so bedienen sich die Klämpner dazu des Zinnloths, welches etwas schlechter, als das zum Messinglöthen gebräuchliche, ist, d. i. dazu mehr Bley zugesetzt, und also auch großblümiger, als jenes, gemacht wird. Manche Klämpner nehmen zum Blechlöthen fast halb Zinn und halb Blei. Wenn dieser Professionist ein Stück Arbeit von weißem Blech zusammenlöthen will, und die Kolben (groß oder klein, rund oder spitz, nachdem die Arbeit ist) heiß und in Bereitschaft zu liegen hat, so bestreicht er die Fuge, Nath oder Löthstelle, mit Wasser, und streuet etwas Colophonium darauf. Er wischet den heißen Kolben zuvor auf dem feuchten Polsterchen von Lappen, welche auf dem Löthzeug festgemacht sind, ab, hält ihn sodann an dem gleichfalls auf dem Löthzeug stehenden Lothe, damit sich ein Tropfen Zinnloth daran hänge, und bringet denselben geschwind

auf

auf die zu löthende Stelle, streichet ihn in die Fuge, und wiederholt solches so oft und lange, bis es überall zu, fest, und zusammengelöthet ist; wischet den etwa darauf klebenden Colophonium und das überflüssige Loth, indem es noch heiß und flüssig ist, mit einem Lappen ab.

Vom Zusammenlöthen des Weißbleches und Messings, siehe unter Messing-Blech.

Blei an weißem Blech zu löthen. Die Klempner machen blecherne Tobaks- und andere Dosen, u. d. gl. welche sie mit Blei ausfüttern; und damit solches nicht herausfallen könne, sondern fest sitze, so löthen sie das Blei am Blech fest, und zwar auf eben die Art, als wenn sie Blech an Blech lötheten; nämlich, sie gebrauchen eben dasselbe Loth und Kolben, nachdem sie zuvor das Blei an dem Orte, wo es gelöthet werden soll, nur etwas rein geschabet, und mit Baumöl bestrichen haben.

Um die Dächer und Dachrinnen von Eisenblech vor dem Roste zu verwahren, pflegt man dieselben insgemein roth anzustreichen. Daß die rothe Farbe bisher überall zum Anstriche der Dächer gebraucht worden, kömmt wohl vornämlich daher, daß sie wohlfeiler als andere Farben, ist; niemand aber hat dem Schaden nachgedacht, der dem Eisen daraus erwächst, sondern sich, derselben aus bloßer Sparsamkeit bedient. Da nun die Luft sowohl, als die Wärme und Kälte, das Oel und die Fettigkeit bald verzehren, womit diese rothe Farbe angestrichen wird, so bleibt nichts mehr nach, als ein rother Schorf, welches die rothe Farbe selbst ist, deren Art unter andern ist, ein neues Salz aus der Luft zu sammeln, welches die Verzehrung des Eisens vermehret. Nun hat aber, bekanntermaßen, dieses Salz, das in der rothen Farbe gefunden wird, seinen Ursprung vom Eisen, und ist gleicher Zerstörung mit diesem unterworfen, so lange bis dasselbe eine braune Farbe oder einen Rost bekömmt, wodurch die Bleche nach und nach verzehret werden, welches sich in wenig Jahren genugsam spühren

läßt,

läßt, wie der Rost, wenn sich das Eisen abschelfert, die Bleche darunter wegfrißt. Man wird zwar der Verzehrung des Rostes sobald nicht gewahr, solange die rothe Farbe, wenn sie gleich noch dünn ist, das Eisen noch etwas überdecket; wenn man aber genau zusieht, so hat die unterste in Rost verwandelte Farbe einen Theil des Eisens schon dermaßen verzehret, daß man hin und wieder kleine Löcher darin wahrnimmt, und dasselbe so mürbe geworden ist, daß man mit den Fingern durchstoßen kann. Wer demnach gern ein dauerhaftes Dach und Dachrinnen haben, und einige Kosten daran wenden will, der nehme, anstatt der rothen Farbe, Kienruß mit einem starken Leinölfirniß, und lasse die Eisenbleche damit anstreichen, so kann das Eisen dadurch auf lange Zeit verwahret werden.

Will jemand, anstatt des Oeles, Theer und Kienruß gebrauchen, so ist solches nicht nur wohlfeiler, sondern auch viel dauerhafter, als der gewöhnliche alte Anstrich mit rother Farbe und Oel. Man thut, zu diesem Behuf, den Kienruß in ein weites hölzernes Gefäß, wozu man nach und nach ein wenig Theer gießet, und dieses mit einem hölzernen Stößel wohl zusammenrühret, bis alles wohl untereinander gemischt ist. Die beste Zeit, zum Anstreichen der Dächer und Dachrinnen, ist das Frühjahr oder der Maymonat, weil die Sonnenhitze alsdann nicht so heftig ist, als mitten im Sommer; denn im May wird die Farbe von der Luft und gelinden Wärme, bey der nach und nach zunehmenden Wärme und Hitze, abgehärtet, da hingegen, wenn der Anstrich im Sommer geschieht, das Theer eher wieder herunter zu fließen und abzulecken pflegt, als es sich befestigen kann.

Endlich ist zu merken, daß zu solcher Arbeit die langhaarigten Quasten, deren sich die Rothmahler bedienen, gar nicht gebraucht werden können, weil die Farbe dadurch nicht genug aus einander gedehnet wird, sondern

sondern die gewöhnlichen großen Mahlerpinsel, die kurz von Borsten und ganz dicht gebunden sind, dazu genommen werden müssen, womit nach Mahlerart, die Farbe auf dem Bleche ganz eben übergestrichen, und dasselbe damit völlig überdeckt wird, und schwarz und glänzend erscheint, maßen solchergestalt die Farbe nicht ablecken kann, sondern wie ein Lackfirniß je länger je fester werden und dauern muß.

Man kann zwar auch mitten im Sommer die Dächer und Dachrinnen anstreichen, wenn nur die Farbe wohl und eben, auch nicht zu dick aufgetragen wird, weil sie sonst eher ableckt, welches man jedoch auf gute Arbeiter ankommen lassen muß.

Die bisher beschriebene Art, Dächer und Dachrinnen von Eisenblech zu überstreichen, hatte Hr. Sahlberg, Admiralitätsapotheker, in den Abhandlungen der kön. schwed. Acad. d. Wiss. für den Jul. Aug. und Sept. 1739, (s. den I. B. dieser vom Hrn. Prof. Kästner übers. Abhandlungen, S. 94—98.) bekannt gemacht. Er hat aber nachher gefunden, daß dieses Verfahren von den Blechschlägern nicht allezeit gehörigermaßen bewerkstelligt worden ist, und daß man folglich den erwarteten Vortheil davon nicht erhalten hat, was sowohl die Beständigkeit, als auch die Farbe betrifft. Man hat auch gefunden, daß der Fehler meist in Zubereitung des Firnisses gestanden hat, der nicht stark genug gewesen ist, eine Haut oder Schale auf dem Eisenblech zu lassen, daß er solchergestalt weder die Farbe lange verwahret, noch ihr Glanz gegeben hat. Der Firniß muß also, nach Anzeige der schwed. Abhandl. auf das J. 1745, (s. den VII. B. der Uebersetz. S. 225) auf folgende Art zubereitet werden. Zu einer Kanne Leinöhl nimmt man 4 Loth ganzen Umber, und 8 Loth Silberglätte; beydes wird mit einem Hammer in Stückchen, von der Größe kleiner Erbsen geschlagen. Alles wird in einem kupfernen Kessel zusammengemengt, und bey gelindem Feuer gekocht, ohne es umzurühren, bis es so heiß ist, daß eine Feder im Oehle verbrennt, und so weich ist, daß man es mit dem Finger leicht zerbrechen kann; alsdann ist der Firniß zum Gebrauche fertig. Alle alte rothgefärbte eiserne Dächer und Dachrinnen müssen von Rechtswegen mit diesem Firniß zweymal überstrichen werden.

In eben diesen Abhandlungen der schwed. Acad. der Wiss. a. d. J. 1758, (s. den XX. B. der Uebersetz. S. 65) finde ich zwo, von dem Plattenschlägeraltermann, Olof Berg Månson, eingegebene Erinnerungen, welche die bessere Erhaltung der Dächer von Eisen-Blech betreffen, und guten Grund zu haben scheinen. Die erste besteht darin, daß man die Blechplatten nicht anzustreichen pflegt, als bis sie schon zusammengefügt sind; daher sie in oder zwischen den Fugen unangestrichen bleiben, und weil die Fugen nicht so dicht werden, daß nicht Wasser dazwischen dringen sollte, so werden sie gemeiniglich zuerst in den Fugen selbst vom Roste angegriffen, und werden also, wie die Erfahrung bezeugt, daselbst schadhaft. Diesem vorzukommen, muß man die Platten entweder gleich Anfangs, ehe man sie zusammenfügt, mit gutem Firniß auf beyden Seiten überstreichen, oder wenigstens bey dem Zusammenfügen Firniß zwischen die Fugen streichen, ehe man sie völlig aneinander befestiget. Die andere Erinnerung betrifft Folgendes. Wenn das Dach nach Ablauf einiger Jahre von neuem angestrichen werden, und die Farbe hängen bleiben, und nicht sogleich ablaufen soll: so muß man zuvor die Haut vom Roste, Moos und anderer Unreinigkeit, die sich über das Eisenblech angelegt hat, sorgfältig abschaben; und zwar muß dieses nicht nach der bisherigen Gewohnheit, im Sommer, sondern im Anfange des Frühjahres, sobald der Schnee vom Dache geschmolzen ist, geschehen; denn, hat die Sonne bereits das Dach einige Zeitlang im Sommer durchwärmt, so läßt sich diese Haut fast unmöglich so rein als nöthig ist, abschaben. Uebrigens kömmt sehr viel darauf an, daß der Firniß wohl gekocht, mit gehöriger Vorsichtigkeit zubereitet, und aufgestrichen wird.

Wie man bey dem Lackiren auf Blech zu verfahren habe, wird der Artikel Lackiren lehren.

Kupfer-

Kupfer-Blech.

Das Kupfer-Blech ist in allen den Fällen, so wie das weiße Eisenblech, bey Gebäuden zu gebrauchen; und ist solches weit dauerhafter, dagegen auch kostbarer. Es bestehet dasselbe in langen Tafeln oder Rollen, und dieses wird ebenfalls nach Quadratfußen bestimmt.

Zu dem Kupfer, welches zu Belegung der Dächer erfordert wird, ist das ordinaire, von welchem 1 Pfund einen Quadratfuß Fläche deckt, am dienlichsten. Die Rolle aber von solchem ist $1\frac{1}{2}$ Fuß breit, und 20 Fuß lang, und beträgt 30 Quadratfuß Fläche. Wenn dasselbe Rollenweise zusammengefalzet wird, so gehet an jeder Rolle 1 Quardatfuß verloren. Daher bedeckt eine solche Rolle nur 29 Quadratfuß Fläche und wiegt 30 Pfund. Sollte also ein Dach, welches z. B. 42 Fuß lang, und 29 Fuß breit ist, mit dergleichen Kupfer belegt werden, so ist die Frage: Wie viel Kupfer würde nach Rollen und Gewichte dazu erfordert werden?

Diese Frage zu beantworten, muß man zuerst die Quadratfuße berechnen. Solches nun geschieht also:

Länge des Daches 42 Fuß.
Breite desselben 29

378
84

1218 Quadratfuß Fläche des Daches.

Hierauf sezt man zu ferner Berechnung des Kupfers, das Exempel nach der Regel de Tri also auf: Zu 29 Quadratfuß Fläche werden 30 Pfund Kupfer erfordert; wie viel erfordern 1218 Quadratfuß Fläche?

1 : 29 = 30 = 1218
35 30
177 36540
36540 | 1260 Pfund Kupfer; solches beträgt
2999 |
22
An Rollen 1260 | 42 Rollen.
330

Zu Auslegung der Kehlen auf den Dächern wird etwas stärker Kupferblech genommen, als welches zu Bedeckung eines Quadratfußes $1\frac{1}{2}$ Pfund wiegt; daß also auf 2 Quadratfuß Fläche 3 Pf. Kupfer gerechnet werden muß.

Bey den Dachrinnen von Kupferblech nimmt man die Stärke desselben so, daß 1 Quadratfuß $1\frac{3}{4}$ Pfund davon wiegen; daher 4 Quadratfuß 7 Pfund im Gewichte enthält. Sodann nimmt man zu den Dachrinnen gemeiniglich 14 Zoll breites Blech, damit die Rinne, nachdem sie ihre Biegung hat, doch 9 Zoll weit bleibe, auch 6 Fuß Länge von solchem Kupferbleche, welches 14 Zoll breit ist, beträgt 7 Quadratfuß Fläche.

Wenn also auf einem Dache 234 Fuß Dachrinne erforderlich wäre, wieviel würde solches Kupfer nach obiger Anzeige, an Quadratfußen und Gewichte betragen?

Hiezu heißt das erste Exempel also: 6 Fuß Länge geben 7 Quadratfuß Fläche; wie viel werden 234 Fuß Länge betragen? Die Auflösung ist folgende:

6 = 7 = 234
7
1638

41
1638 | 273 Quadratfuß.
666 |

Solches nun beträgt am Gewichte nach folgendem Aufsatz: 4 Quadratfuß Kupfer betragen 7 Pfund, wieviel werden 273 Quadratfuß Kupferblech an Pfunden betragen?

4 = 7 = 273
7
1911

333 |
1911 | 477 Pfund
444 |

So viel nämlich betragen die 273 Quadratfuß Kupferblech, welche 234 Fuß Dachrinne geben.

Nach diesen Anweisungen kann man auch bey andern Gelegenheiten seine Berechnungen anzustellen.

Messing-Blech.

Die Messing-Bleche entstehen aus den Stäben oder Zainen, in welche die gegossenen Messingtafeln zersäget werden. Diese werden nachher von dem Messing- oder Latunschläger auf dem Messinghammer, welcher durch Wasser getrieben wird, zu insgemein 1 bis 1 ½ Spannen breiten, aber sehr langen Blechen geschlagen, und zuletzt mit einer Stockscheere beschnitten. Man hat sie von allen möglichen Graden der Dicke, die in den Commercien ihre besondere Namen und Nummern haben. Die Sorten, welche in der churfürstl. Messingsfabrick zu Nieder-Auerbach im sächsischen Voigtlande verfertiget werden, erzählt Ludovici, im 3. Th. seines Kaufmanns-Lexicon, Col. 2026.

Auf dem Messingwerke unweit Neustadt-Eberswalde, in der Mittelmark werden nachstehende Bleche verfertiget. 1) Das dünnste Blech nennt man Rollen-Blech; es wird zu Platten auf den Köpfen der kleinen Nägel verbraucht. 2) Die zweyte Art heißt Klempner- und Beckenschläger-Latun, von No. 1 bis 17. Der Schlösser-Latun ist noch stärker, und wird zu Thürbeschlägen verbraucht. Man bezeichnet dessen verschiedene Arten mit Buchstaben, von No. A bis N. Bey diesen beyden Arten zeigt die höhere Numer jederzeit ein feineres Blech an. 3) Trommelblech. Man verfertigt diese Bleche nach einer verschiedenen Stärke für die Infanterie, Dragoner, und für die Garnisonregimenter.

Zu dem Messingblech zerschneidet man die Messingtafel nach dem Augenmaß in Stücke von verschiedener Größe, nachdem das Blech eine große Länge und Breite erhalten soll; die Stücke aber, die man zum Schlagen der Kessel anwenden will, werden dergestalt geschnitten, daß jedes viereckige Stück beständig etwas kleiner ist, als das vorhergehende, damit man einen Satz Kessel bekomme, wovon einer in dem andern stehet.

Die Messingbleche kommen ganz schwarzgrau aus der Arbeit, denn das Feuer überzieht beym Glühen das Messing mit einer grauen Unreinigkeit, und diese wird in der Beizhütte weggeschafft. Die dazu dienliche Lauge kann aus allen Salzigkeiten und Flüssigkeiten bestehen, welche das Messing auf seiner Oberfläche benagen. Die gewöhnlichsten sind Kofent und dünnes Bier, in welchem genugsames Küchensalz aufgelöset ist, wozu man zuweilen noch einige andere Salze setzt. Die beste Beize dazu ist das Branntweinspühlicht, oder die Branntweintrebern, die nach abgezogenem geistigen Wesen in der Blase bleiben, und die man sonst dem Viehe zu füttern pflegt. Wenn in dieselben eine zureichende Menge gemein Salz geschüttet wird, so werden alle Messingplatten, die einige Zeit darin liegen, von der Schwärze ihrer Oberfläche völlig gereiniget. Auf vorgedachtem Messingswerke unweit Neustadt-Eberswalde, kocht oder beizt man das Messing in einem großen Kessel so lange mit Theergalle, (d. i. einem bräunlichen Wasser, welches aus dem Theerofen vor dem Theere fließt) bis sich der grauschwarze Anstrich verliert, wozu ungefähr eine Zeit von ½ Stunde erfordert wird. Der Kessel ist zwar eingemauert, allein er raget um einen großen Theil über der Mauer hervor, und der Arbeiter stehet auf der Mauer, wenn er das Messing beobachtet. Nach dem Beizen scheuert man das Messing mit feinem Sand und Wasser.

Endlich wird das Blech zum Gebrauch der Messingarbeiter, auf einer Seite polirt und geschabet. Der Schaber bedient sich hiebey eines Schabeblockes und Schabemessers, und seine Handgriffe beruhen bloß auf einer Leichtigkeit der Hand, die er nur durch eine lange Uebung erhält, daß er nämlich mit einem geschickten Zuge die obere Rinde des Messings abzieht, ohne das Metall zu beschädigen.

Das Messingblech wird schon zum Theil auf dem Messingswerk in der Kesselschlägerhütte verarbeitet.

Diese

Diese überliefert dem Kesselbereiter bloße Schalen, welche erst unter der Hand dieses Arbeiters die bekannte Gestalt der Kessel erhalten. Die Beschreibung hievon findet man in Sprengels Handwerke und Künste 4ter Samml. S. 218, fgg.

Aus Messingblech verfertigt der Beckenschläger Theemaschinen, Waschwannen, Töpfe, Zuckerdosen, und alle übrige Waaren, die der Klempner zum Verkauf ausstellt. Einige dieser Handwerker beschäftigen sich bloß mit der groben Arbeit, z. B. mit Verfertigung der Töpfe; Andere aber machen feinere Waaren, z. B. Thee- und Koffeekannen. Der Beckenschläger muß das Messingblech zwar glühen, er kann es aber erst nach dem Erkalten schmieden; und dieses unterscheidet ihn von dem Kupferschmiede. Vor dem Klämpner hat er dieses zum voraus, daß er ein weit stärkeres Blech zu seiner Arbeit wählt, und daß er zwar gleichfalls mit Zinn, aber auch mit Schlagloth löthen kann. Waaren, die beym Gebrauch ins Feuer gebracht werden, z. B. Koffeekannen, setzt er mit Schlagloth zusammen. Ist dieses aber bey seiner Arbeit nicht zu besorgen, z. B. bey Zuckerdosen, so bedient er sich auch des Schnellloths von Zinn. Waaren, die cirkelrund sind, z. B. Koffeekannen, giebt er auf einer Drehlade die Politur. Eckige und platte Stücke polirt er mit Schmirgel, Baumöhl und Tripel, wie alle übrige Messingarbeiter.

Der Klempner verfertigt aus Messingblech, eben so wie aus verzinntem Eisenblech beynahe alle die Küchen- und Hausgeräthe, die der Goldschmied aus Gold und Silber, und die Messingarbeiter massiv aus Messing gießen. Seine meisten Arbeiten bestehen aus mehrern Stücken, die er mit dem Winkelmaß und Cirkel zuschneidet, mit verschiedenen Instrumenten, vornämlich mit hölzernen und eisernen Hammern, nach der Figur jeden Geschirres biegt, und durch Schnellloth oder durch das Falzen vereiniget.

Das Messingblech wird auch, so wie Domback- und Silberblech, vom Messerschmid zum Beschlage der Messer, nämlich zum Band, oder zur Kappe gebraucht.

Messing und Weißblech löthen die Klempner häufig zusammen und an einander. Außer denen blechernen Futtern und Böden, welche sie vielfältig in messingene Dosen und andere Gefäße setzen, machen sie auch allerley Verzierungen von Messing auf dem blechernen Geschirre. Es ist aber im Löthen gar nicht von der bloßen Blecharbeit unterschieden; nur ist zu merken, daß sie das Messing vor dem Löthen erst verzinnen, und die Löthstelle mit Baumöhl bestreichen.

Silber-Blech.

Das Silber-Blech wird vornämlich, wie ich kurz vorher erwähnt habe, vom Messerschmiede, so wie Messing- und Dombackblech, zum Beschlage der Messer, oder zum sogenannten Band, und zur Kappe gebraucht. Die beyden letztern Blecharten läßt er sich von dem Messingwerke kommen; das Silberblech aber verfertigt er selbst. Er gießt sich einen Silberzahn von acht- bis zehnlöthigem Silber, glühet ihn in der Esse so oft es nöthig ist, und zieht in mit der Finne des Hammers aus, ebnet ihn aber zum öftern wieder mit der Bahne des Hammers. Zu dem Bande sowohl, als der Kappe, schneidet er aus Blech schmale Streifen, die etwas länger sind, als die Dicke dieser Theile beträgt. Jeden schmalen Streif biegt er aus freyer Hand dreykantig, und löthet die vereinigten Enden bey Silberblech mit Schnell- oder Silberschlagloth an einer Löthlampe, bey Messingblech aber mit Messingschlagloth auf Kohlen zusammen. Das fernere Verfahren findet man in Sprengels 6ter Samml. S. 195, f. beschrieben.

Zinn-Blech.

Aus Zinn-Blechen oder Tafeln werden gewisse Geschirre, z. B. Baumöhlständer, Flaschen, Wärm-Flaschen, u. d. gl. von dem Zinngießer zusammengesetzt.

Er

Er gießt diese Bleche zwischen zween viereckigen Sandsteinen, die höchstens 3 Fuß lang und 2 Fuß breit sind, und daher auch Blechersteine genannt werden. Auf den untersten Stein wird ein Bogen Pappe gelegt, und auf diesen an 3 Seiten des Steins dünne Hölzer oder Schienen von gleicher Stärke. Je dicker der Zinngießer die Schienen wählt, desto stärker wird die Tafel. Auf die Schienen legt er wieder einen Bogen Pappe, und oben darauf den andern Stein. Beyde Steine preßt er in einem viereckigen Kranz mit zwo Schrauben fest zusammen, und stellt die Steine dergestalt, daß diejenige Seite oben kömmt, wo keine Schiene liegt; denn hier wird das flüssige Zinn eingegossen, indem man die beyden Bögen Pappe von einander hält. Es müssen aber zwo Personen an den beyden Enden dieser Seite eingiessen, damit sich das Zinn schnell zwischen der Pappe verbreite. Eine solche Tafel wiegt an die 20 Pfund.

Wie aus dergleichen Blechen ein Baumöhlständer zusammengesezt werde, beschreibt Sprengel in seiner 4ten Sammlung S. 118, fgg.

Wie Zinn an Blei und weißem Blech zu löthen, siehe unter Zinn.

Blech-Hammer, siehe oben S. 659.

Blech-Maß, ist als eine Geräthschaft der Goldarbeiter, ein eisernes Blech mit Ritzen von allerhand Größe an dessen beyden Seiten. Der Goldarbeiter steckt das gehämmerte Goldblech allenthalben in eine solche Ritze, um zu versuchen, ob dasselbe überall gleich dünn geschlagen ist, oder nicht.

Von dem Blechmaß der Drahtzieher, siehe unter Draht.

Blech-Meister, siehe oben S. 661.

Blech-Scheere, zum Zerschneiden der Bleche, wird vom Klempner, Schlosser und Schmied gebraucht. Ihre Einrichtung ist bey jedem dieser Professionisten in etwas verschieden, worein ich mich aber nicht weiter einlassen kann.

Bled, siehe Blé.

Bléer, Faire ses blés, die Aussaat und Ernde besorgen; das Feld bestellen.

Bléerie, Korn; das auf dem Halme steht.

Bleihungen, siehe Blähungen.

Blei, Bleie, Bleier, Bleihe, ein Fisch, siehe Bleih.

Blei, L. Plumbum, Plumbum nigrum, oder Saturnus, Fr. Plomb, ist ein unedles Metall von einer weissen Farbe, welche dunkler, als bey dem Zinne ist. Es ist unter den Metallen das weichste, welches am wenigsten geschmeidig, klingend und elastisch ist. Es ist auch unter allen dasjenige, welches am wenigsten zäh ist; denn ein Bleydraht, welcher im Durchschnitt $\frac{1}{10}$ Zoll beträgt, kann nur $29\frac{1}{4}$ Pfund halten, ehe er reißet. Dieses Metall hat eine ziemlich beträchtliche Schwere; nach dem Golde, der Platina, und dem Queckſilber ist es das schwerste unter den Metallen. Es verliert in dem Wasser nur zwischen $\frac{1}{12}$ und $\frac{1}{11}$ seines Gewichts, und ein Cubicfuß von diesem Metalle wiegt 828 Pfund. Es hat, wie alle unedle Metalle, seinen besondern Geruch und Geschmack. Wenn es durch ein scharfes Instrument zerschnitten wird; so scheint es auf dem Schnitte sehr dicht, glatt und glänzend zu seyn; es wird aber durch einen sehr geringen und kleinen grauen Rost, welcher auf der Oberfläche entsteht, an der Luft gar bald unscheinbar. Unterdessen widersteht es doch weit längere Zeit, als das Eisen, und auch als das Kupfer, der vereinigten Wirkung der Luft und des Wassers, ehe es sich aus seiner Mischung setzt, und zerstört wird. Es ist sehr schmelzbar, und fließt beynahe bey eben dem Grad der Wärme, wie das Zinn, d. i. lange zuvor, ehe es glühend wird. Sobald es auch bey dem geringsten Grad der Wärme geschmolzen ist, calcinirt es sich, und macht beständig auf seiner Oberfläche eine graue Asche, wie solches bey dem Zinn geschieht. Es wird hin und wieder sowohl gediegen, z. B. in Schlesien bey Massel, als

auch

auch in seinen Erzen gefunden, deren jenes entweder hart, als das polnische Blei; oder etwas weicher als das deutsche zu seyn pflegt. Auch werden die Bleierzte in die weichern und härtern unterschieden; siehe Blei-Erz. Aus solchem Bleierze nun wird das Blei selbst gegossen. Denn, nachdem das Erz in besonders hiezu verfertigten Oefen geschmelzet worden, so fließt das Blei durch den Kanal und Rinne, die in dem Ofen ist; die Erde aber bleibt bey den Kohlen. Wenn das Blei geschmolzen, und entweder durch öfteres Abschäumen, oder durch Seife und andere Fettigkeit gereiniget worden, so gießt man es in gewisse Formen zu Bleiklumpen, Bleimulden und Kennelblei, oder wie sie eigentlich heißen, Blocken, von unterschiedlicher Größe und Gewicht, welche alsdann am meisten geachtet werden, wenn sie recht rein, schwer, leicht zu schneiden, schön weiß und glänzend, gelind, und gleichsam wie fettig, anzufühlen sind. Der Schaum aber, welchen diejenigen, so das Blei gießen und reinigen, oder auch Musketenkugeln und andere Sachen davon machen, den Materialisten überschicken, wird den Töpfern unter dem Namen der Bleiasche, oder des Bleischaums verkauft.

Nach Isidors Bericht soll dieses Metall zuerst auf den atlantischen Inseln gefunden worden seyn. Itzt ist nach dem englischen, das kärnthische, freybergische und villachische das beste. Das letztere sowohl, als das goslarische, wird am bequemsten zum Probiren gehalten, weil es wenig Silber bey sich hat. Uebrigens findet man das Blei in allen Bergwerken Deutschlandes. Das Blei, welches man in Frankreich zu sehen bekömmt, kömmt fast insgesamt aus England. Es wird dasselbe in England nach dem Foder oder Fuder verkauft, welches gleichsam eine Art von außerordentlichen Centner, oder vielmehr ein Gewicht ist, dergleichen man wirklich nicht hat, sondern welches 1900 Cent, zu 100 Pfunden gerechnet, bedeutet. Jedoch wird dessen auch vieles aus Deutschland über Hamburg, und von den Holländern aus Polen nach Frankreich gebracht. Frankreich hat zwar selbst auch einige Bleiwerke, absonderlich in Limosin, die aber eben nicht sehr ergiebig sind. Die bey Ana-

res

res in Spanien sind beynahe von gleicher Beschaffenheit. In England aber sind besonders Combmarton, Newcastle und Derby, sonderlich aber Peak, die Oerter, wo man dessen am meisten gewinnt, wie dann auch vornämlich die Bleigruben in der leztern Gegend eine sehr reiche Ausbeute geben.

Im übrigen handeln die Großiers, und insonderheit die Specereyhändler im Ganzen, unter andern auch so wohl mit dem in Tafeln oder Bleche geschlagenen, als auch mit dem in Blocken, oder lange viereckige Stücke, gegossenen Blei, nach dem Gewichte. Die leztern, nämlich die Blocke, sind von verschiedenem Gewichte; die kleinsten von 100 bis 150, die mittlern von 300 bis 350, und die größten von 500 Pfund, und heißen bey den Franzosen theils wegen ihrer Aehnlichkeit mit der Weber Schifflein, Navettes oder Plombes Navettes, theils auch wegen ihrer Gleichheit mit dem Lachs, Saumons oder Plomb en saumons. Zu Amsterdam wird das Blei nach dem Centner von 100 Pfunden verkauft.

Ungeachtet das Blei das schlechteste Metall ist, so ist es doch nebst dem Eisen das nützlichste, indem wenig Künstler und Handwerker dessen entbehren können. Die Zinngießer wissen sich dieses Metalls trefflich wohl zu bedienen, um damit das gute Zinn zu versezen. Wie dergleichen Verfälschung des Zinnes mit Blei zu erforschen sey, werde ich unter dem Art. Zinn zeigen. Man braucht auch das Blei sehr häufig zum Decken auf starke und dauerhafte Gebäude, als: Kirchen, Thürme, u. d. gl. wovon ich nachher handeln werde; imgleichen zu Kugeln in kleines Handgewehr, (s. Blei-Kugel) zu Schrot, (s. Blei-Schrot) zu Gewichten, welche sich aber leicht abnutzen; Wasserröhren, u. s. w. absonderlich aber zu den Fenstern, zur Einfassung und Verbindung der gläsernen Scheiben, (s. Blei. Fenster-) Auch wird es, wie ich weiter unten besonders zeigen werde, gebraucht, eiserne Klammern und Bänder in Stein und Holz einzugießen. Man gießt auch Statüen von Blei, und vergoldet sie. Ohne Blei kann man weder Gold noch Silber probiren. Wie Stahl in Blei zu härten, siehe unter Stahl. Wenn man Dintenfäs-

ser

ser aus Blei gießet, so hält sich die Dinte sehr gut darin, und wird überaus schwarz, zumal wenn Salz und Weinessig dazu kömmt. Die Klämpner machen auch bleierne Dosen und Dintenfässer mit messingenen Obertheilen oder Decken, welche sie mit Zinnloth vermittelst des Kolbens zusammenlöthen.

In der Medicin wird das Blei in- und äußerlich gebraucht, worüber Hr. D. Martini, in seinem Natur-Lexicon, hinlängliche Nachrichten und Warnungen ertheilen wird. Vom äußerlichen Gebrauche bemerke ich nur kürzlich, daß in den neuern Zeiten Hr. Goulard das Blei durch Zusetzung des Essigs unschädlich, und zu Heilung vieler äußern Krankheiten brauchbar zu machen gesucht hat, welches zu vielen Streitigkeiten Anlaß gegeben, worein ich mich aber itzt nicht weiter einlassen kann.

Ich kann hier die sehr abergläubische und sündliche Handlung nicht mit Stillschweigen übergehen, da das gemeine Weibsvolk in der Christnacht, zwischen 11 und 12 Uhr, zerlassenes heißes Blei oder Zinn in kaltes Wasser gießt, um aus der zusammengeronnenen Figur die Gestalt und Handthierung ihres zukünftigen Ehemanns zu erforschen.

Das Rollenblei wird entweder, so wie man es gießt, zum Decken der Dächer und zu Röhren verbraucht, oder man zerstückt es, und streckt daraus Platten für die Tobacksfabrik. Von letztern habe ich bereits unter dem Art. Blei-Blech, S. 660 gehandelt.

In der Blei-Fabrik zu Berlin, welche im J. 1756 angelegt worden, und ihr Blei aus Goßlar und England in großen Barren oder Mulden, die 1 ½ Centner wiegen, (wovon der Centner 6 bis 7 Rthlr. kostet) bekömmt, werden auf einem geneigten Tisch 6 Arten von Bleirollen gegossen, die eine verschiedene Dicke haben. Die stärksten sind ¼ Zoll dick, und die übrigen nehmen beständig um 1 Linie ab. Die Größe des Tisches bestimmt ihre Länge und Breite. Das flüssige Blei muß aber auf dem Tische schneller hinabfließen, wenn man dünne Tafeln gießen will,

will, als bey dem Gießen der dicken; daher kann der Tisch mit einem besondern Keil für jede Art der Tafeln höher gestellt werden. Der Kranz des Tisches wird mit Sand ausgefüllt, damit das Blei nicht anklebe, sondern gut hinablaufe. Der Sand wird ein wenig mit Wasser angefeuchtet, allein, er muß nicht völlig den Kranz ausfüllen, sondern der Kranz muß um so viel über dem Sande hervorragen, als die Tafel dick werden soll. Damit man diese Höhe gehörig treffe, so setzen die Arbeiter den vorstehenden Theil des Streichholzes in den Kranz, nach der Breite des Tisches, und zween Arbeiter fahren mit diesem Holze auf dem Sande hinab. Für jede Art der Tafel muß man ein besonderes Streichholz wählen. Der nasse Sand wird erst bloß mit einem heißen Plätteisen an allen Orten geglättet, alsdann macht man das Eisen abermal heiß, beschmiert es mit Speck, und plättet den Sand zum zweytenmal, daß er so glatt wird, wie ein Spiegel. Ein Arbeiter schöpft mit einem Gießlöffel das flüssige Blei aus dem größten Kessel, und füllet nach Gutdünken die Stürze an, und 2 Arbeiter heben das Gefäß an den Griffen auf, und lassen das Blei auf dem Sande hinablaufen. Damit aber die oberste Fläche des Bleies glatt, und die Tafel durchgängig gleichdick werde, so fahren zween Arbeiter mit einem Streichholz auf dem Blei hinab, wie vorher auf dem Sande. Dieses Streichholz muß um die Dicke der Tafel dünner seyn, als das erste. Alles überflüssige Blei läuft in 2 Löcher, die man schon vorher in den Sand gemacht, und in jedes einen eisernen Bolzen an einem Ringe gesetzt hat. Sobald das Metall dicht, aber noch warm ist, so reißt man an den Ringen die überflüssigen Stücke in den Löchern ab, legt auf das breite Ende der Tafel einen Baum, und zwo Personen rollen die Tafel vermittelst eines nassen Tuches, um dieses Holz. Jede Rolle wiegt 10 bis 12 Centner, und man kann aus einem angefüllten Kessel 3 Tafeln gießen. Einen Centner

Rol-

Rollenblei überläßt die Fabrik dem Käufer, für 8 Rthlr. 8 Groschen.

Dergleichen Rollenblei braucht man in allerley Fällen bey einem Gebäude, eben so wie das weiße Blech und Kupfer; als nämlich: zu Beschlagung der Dachfensterfäulen, wo solche zwischen den Ziegeln durchkriechen, desgleichen auch an den Seitenblättern oder Wangen an der Kante auf dem Dache herunter. Ferner, zu den Dachrinnen, und Belegung der Dächer, da dann eine Rolle an die andere gefalzet werden muß. Auch ist es nöthig, daß man solches mit Oehlfarbe recht egal anstreichen lasse, damit solches im Freyen nicht verwese oder verfaule. Mit einer Rolle Blei, welche 12 Fuß lang, und $2\frac{1}{2}$ Fuß breit ist, können 30 Quadratfuß Fläche belegt werden.

Gesetzt also, es wäre ein Dach vorhanden, welches 28 Fuß lang, und 20 Fuß breit ist, wie viel Rollen Blei würden von solchen Rollen, die $1\frac{1}{2}$ Centner, oder 165 Pfund wiegen, dazu erfordert werden; und was würde es im Gewichte betragen? Will man also erstlich die Rollen haben, so darf man nur zuvörderst den Quadratinhalt des Daches berechnen; und solches hält 672 Quadratfuß. Alsdann dividirt man mit 30, als dem Inhalt einer Rolle, in die gefundenen Fuße: so bekömmt man die Zahl der Rollen, nämlich $22\frac{1}{2}$.

Ferner wird Rollbley auch zu Röhren gebraucht, imgleichen auch wohl Wasserbehälter (Reservoirs) damit auszuschlagen; es hält aber sehr schwer, dasselbe also zu löthen, daß es Wasserhaltig werde, und dem Druck des Wassers genugsam widerstehe. Man hat nämlich große hölzerne Walzen von beliebiger Länge und Dicke, um welche man die bleiernen Platten legt, und so lang als sie sind, mit einer Löthe zusammenlöthet. Nachdem man das Blei mit einem Eisen wohl gerieben oder geschabet, beschmiert man das Beschabte mit Harz, und schüttet hernach die Löthe, welche in einem Löffel geschmolzen worden, darüber, oder läßt solches mit einem heißen Lötheisen schmelzen, und bestreichet diejenigen

gen Oerter, wohin die Löthe nicht kommen soll, mit Kreide. Weil es bey dem Löthen manchmal nöthig ist, die großen Röhren von innen zu wärmen, so hat man zu diesem Behuf gewisse viereckige kupferne Pfannen, Polasters genannt, welche sehr dünn, 2 oder 3 Fuß lang, 4 oder 5 Zoll breit, und eben so hoch sind; in solche schüttet man glühende Kohlen, und schiebet sie in die Röhren hinein.

Die Löthe, deren sich die Bleigießer bedienen, bestehet aus einer Vermischung von 2 Pfund Blei und 1 Pfund Zinn. Man erkennt, daß solche gut ist, wenn man zur Probe, so viel als ein Thalerstück groß, auf einen Boden oder Teller schüttet, und sich darin kleine helle und glänzende Fleckchen formiren, welche man Rebhuhnaugen nennt.

Memoire sur la maniere d'améliorer les tuyaux de plomb, et de les ajuster les unes au bout des autres sans soudure, et sans que l'eau puisse s'échaper. ist im Journ. oecon März 1761, S. 115 fgg.

In einer alten Wasserleitung hat man gefunden, daß sie das Rollblei zusammengeschlagen und auf der Naht umgekrempelt hatten, so wie die Klempner das Blech umsicken.

Die bleiernen Röhren werden auch aus dem Ganzen gegossen, und diese sind unstreitig allen übrigen weit vorzuziehen, denn sie sind von einer beständigen Dauer. Werden selbige so eingerichtet, daß sie auseinander geschraubet, gereiniget, und in den Schraubengängen mit Talg bestrichen werden können, so hat es mit der aus dem Bleizucker entstehenden Lebensgefahr wenig oder gar nichts zu sagen. Wie dergleichen Röhren gegossen werden, findet man in Leupolds Schauplatz der Wasserbaukunst, Leipzig 1724, f. S. 81, f. beschrieben.

Daß das Wasser, so in solchen bleiernen Röhren geführt wird, der Gesundheit des Menschen zuträglich, wollen die Aerzte nicht zugeben. Nun kann zwar das kalte Wasser nicht so viel Gift ausziehen, als durch die Hitze und Schmelzen geschieht; inzwischen sieht man, daß dennoch das Blei sich solvirt, und ein weißes Pulver, welches man Bleizucker nennt, absonderlich in den Winkeln der Röhren ansetzt. Sonst solvirt auch ein

Was-

Wasser das Blei mehr, als das andere; auch ist unter dem Blei selbst ein großer Unterschied, und hat man sich daher wohl vorzusehen. Denn, ob man gleich nicht sagen kann, dieser oder jener sey von dem Wasser, das in bleiernen Röhren oder Behältern gestanden, gestorben, so kann man doch auch nicht Bürge dafür seyn, daß solches nicht nach und nach, und unvermerkt, den Tod befördern helfe.

Schädliche Wirkung der bleiernen Röhren zu Wasserleitungen, durch ein neues Beyspiel bestätigt; aus zween Briefen, d. d. Leiden, d. 17. Jan. und 7. Apr. 1761, übersetzt: st. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Sammlung ꝛc. V. Th. Bützow und Wism. 1763, 8. S. 196.

Zur Befestigung des Eisenwerks in dem Gestein, als: zu Vergießung der Klammern, Zapfen, Thürhaspen und andern Eisenwerkes in die Simswerke und Quaderstücke, wird Muldenblei, (welches seinen Namen von der Gestalt hat, indem solches in eine Form, so die Gestalt einer Mulde hat, gegossen wird; und wovon der Centner auf der Factorey $4\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{2}$ Rthlr. kostet,) gebrauchet. Die in das Gestein, zu Eingießung des Eisenwerks, gemeißelten Löcher, müssen in der Tiefe größer seyn, als oben, wo das Eisen hineingesteckt wird; auch muß, zu dessen besserer Haltung, an allem Eisen, welches eingegossen werden soll, dasselbe vom Schmiede eingehauene Lücken bekommen, damit sich das Blei darein setze. Zu jedem Centner Eisenwerk, werden 36 Pfund Blei erfordert. Gesetzt also, man hätte, bey einem sehr großen Gebäude, zu den Thürhaspen, Fenstereisen und Klammern des Simswerkes, auch Ankern bey den Mauern, 256 Centner Eisen nöthig, welche Stücke insgesamt solches an Gewichte betrügen; so darf man nur die Anzahl der Centner durch 36 Pfund multipliciren, alsdann bekömmt man die Anzahl derer Pfunde des zu der Eingießung des sämtlichen Eisenwerks erforderlichen Bleies, nämlich 9316 Pfund. Eine Mittelklammer kann mit $\frac{3}{4}$ Pfund, eine große mit 1 Pfund, und etwas darüber, vergossen werden.

Dergleichen in Stein eingelassenes, und mit Blei vergossenes Eisenwerk wird gar bald locker; denn alle Metalle nehmen in der Gluht einen größern Raum ein, als nachher, wenn sie erkaltet sind. Daß Eintreiben des Bleies mit dem Hammer

verniethet oft kaum die Oberfläche, hinterwärts aber wird das Gestein mürbe geschlagen, zuweilen aber sprenget es gar von einander. Ein guter Kütt ist zuträglicher. Siehe Kütt.

Die Handwerksleute, welche in Blei arbeiten, Blei graben, oder viel mit Glätte und Bleiweiß umgehen müssen, sind vielen verdrüßlichen Zufällen unterworfen, und sterben in kurzer Zeit, an einer schleichenden Auszehrung, welche desto gefährlicher ist, je weniger man, ihrer Langsamkeit wegen, auf ihren wahren Ursprung Verdacht zu haben pflegt. Dergleichen Leuten muß durch Essig geholfen werden. **Boerhave** hatte eine Frau in der Cur, die mit der Bleiglätte, womit das Töpferzeug glasiret wird, ein solches langsames Gift in sich gezogen, daß ihr eine Auszehrung stete Schmerzen und Engbrüstigkeit verursachte. Er gab ihr Essig, und andre Säuren, wovon sie genas. Das Bleipulver, welches sich an den inwendigen Theilen überall angelegt hatte, ward von dem Essig aufgelöset, und zerstörte solchergestalt die ganze Gewalt des Giftes. Boerhaave kehrte sich nicht daran, wenn gleich seine Patienten von dem Gebrauche der Säuren eine blasse Gesichtsfarbe bekamen. Ein Mehreres s. unten Blei-Glätte.

Observation sur la fumée, qu'exhalent les fourneaux, ou l'on fait fondre le plomb, impregnée d'une substance, qui est une espéee de Sublimé corrosif & le poison le plus dangereux, que produise le regne mineral, st. in No. 39 der Gazette salut. v. J. 1761.

Observations sur les dangers de respirer les vapeurs du plomb. st. in No. 51 und 52 derselben. v. J. 1769.

Eine Untersuchung der verschiedenen Mittel und Wege, wie man vermuthen kann, daß das Gift des Bleies öfters Eingang in den mensch. Körper unvermerkt und unvermuthet finden kann, von Ge. Baker, st. im I. B. der von C. C. Krausen übers. Arztneykundigen Abhandlungen ꝛc. Lpz. 1768, 8. S. 101 — 148.

JO. CONR. TRUMPHII relatio de nocivo fumi ex plumbi fusione prodeuntis effectu, st. im Commerc. litter. Nor. A. 1752, hebd. 23, S. 184.

Eine Nachricht von der unter den Bergleuten an den Bleibergen sogenannten Miltreek-Krankheit, in einem Briefe vom Herrn Jac. Wilson, an Hrn. Alex. Monro, st. im I. B. der edinburgischen neuen Versuche ꝛc. Altenb. 1756, 8. S. 535 — 544.

Blei, (Fabriken-) Manufacturen-Blei, Fr. Plomb de Fabrique, Plomb de manufacture, nennet man dasjenige platte und runde Stückchen Blei, welches am

Ende einer Saalleiste, und zwar oben gleich zum Anfange eines Tuches oder Zeuges angehängt ist, auf welches man den Namen des Ortes, wo das Tuch oder der Zeug verfertigt ist, nebst der Jahrzahl, setzet. Dergleichen Fabrikenblei aber hängt man nicht eher an die Tücher und Zeuge, als bis sie von den vorgesetzten und geschwornen Obermeistern des Orts genau besichtiget und untersuchet worden. Siehe Zeichen.

Blei, (Fenster- oder Glaser-) nennet man dasjenige, welches von den Glasern zur Einfassung und Verbindung der Fensterscheiben gebraucht wird, und ist entweder *Karnisblei*, oder *gemeines*. Jenes besteht aus 2 Streifen, welche zusammengelöthet in der Mitten eine lange Höhlung lassen; durch welche das Windeisen gestecket wird. Man nimmt zu 3 Theilen Blei, einen Theil des englischen Stangenzinns; es wird diese Vermischung in einen Einguß von Eisen ausgegossen, nachher auf der Ziehmaschine oder dem Bleizuge zu Bändern oder Streifen gestrecket, und zuletzt mit dem Klämpnerkolben gelöthet.

Das Loth, dessen sich die Glaser zum Löthen des Fensterbleies bedienen, wird von ihnen Schnell-Loth genannt, und mehrentheils von den Zinngießern in dünnen Stänglein, das Pfund zu 5 Groschen, gekauft. Viele Glaser aber machen sich auch das Schnellloth selbst, und zwar auf folgende Art. Sie nehmen reines englisches Zinn, und setzen ihm, nach Gutdünken, altes gutes Fensterblei zu. Wenn beydes zusammengeschmolzen und untereinander gerührt ist, so gießen sie zur Probe ein klein Häufchen auf einen Stein, und sehen, ob es rund zusammenfließt, oder ob das Grübchen in der Mitte wie ein Nadelknopf groß erscheine; denn alsdann ist es gut und recht; ist es aber noch größer und breiter, so ist das Loth noch zu gut, und sie setzen alsdann noch mehr Blei hinzu, bis sie es gehörig haben. Sie würden dieses Loth eher und bequemer nach dem Gewicht machen können, wenn sie reines Blei dazu nähmen; allein, da sie auch ihr altes Fensterblei, welches sonst ohnedieß wenig gilt, nutzen wollen, und solches nicht immer gleichstark verzinnt ist, sondern auf manchem noch viel Zinn, und manchem nur sehr wenig sitzet, so haben sie sich vorgedachte Probe erwählt, und unter

sich eingeführt. Nachdem nun das Schnellloth seinen gehörigen Zusatz hat, und die Probe hält, so gießen sie es entweder auf einen schiefliegenden Stein, oder auf ein eben also liegendes Eisen in ganz dünne flache Stänglein; ja manche bedienen sich auch der Feuerzangen dazu, als welche vor sich schon schief liegen.

Das gemeine Fensterblei löthen die Glaser mit einem ganz anders gestalteten Kolben, als womit sie das Karnisblei löthen. Alles Fensterblei muß ehe, oder wenn es zusammengelöthet wird, verzinnet werden. Sie nehmen, in dieser Absicht, den großen runden Kolben, womit sie die gemeine Scheibenarbeit löthen, legen ihn ins Feuer, und lassen ihn recht heiß werden; alsdann reiben sie ihn in den Löthstein aus. Nachdem sie nun zuvor das zu verzinnende Blei mit Baumöhl bestrichen, so nehmen sie den heißen Kolben in der einen, und das Schnellloth in der andern Hand, halten den Kolben an das Loth, und wenn sich davon genug am Kolben angehängt hat, so überstreichen sie damit das Blei, der Länge nach.

Das Blei zur gemeinen Scheibenarbeit, wird nicht eher verzinnet, als bis das Glas eingelegt ist, und zusammengelöthet werden soll; das Karnisblei aber wird, nachdem es zum erstenmal durchgezogen und noch einfach ist, schon verzinnet, weil solches nachher nicht mehr gut angeht, auch nicht so glatt und rein werden würde.

Wenn nun das gemeine Fensterblei also zusammengepasset mit dem Glase da liegt, so verzinnen und löthen sie auch zugleich die Ecken desselben zusammen; sie lassen nämlich auf die löthbare Stelle etwas mehr Loth hinfallen, da sie das übrige nur ganz dünn damit überziehen. Hernach löthen sie mit eben dem Kolben auch die Ringe oder Oesen über die Windeisen an; sie schlagen nämlich nur an den Arm, in dessen Hand sie den Kolben halten, so fällt von dem am Kolben haftenden Loth ein Tröpflein auf das Blei, und löthet sich also selbst zusammen.

Das Karnisblei bestehet, nach dem Zuge, aus zwey Stücken; diese werden, wenn sie, wie oben gedacht, verzinnt sind, mit eben dem runden Kolben, womit verzinnt, und welcher zur gemeinen Scheibenart gebraucht wird, in langen Stangen zusammengelöthet. Wenn nunmehr das Glas darin steckt, und die Ecken aneinander gelöthet werden sollen, so brauchen sie dazu den sogenannten Vergährungskolben, weil sie mit dem runden in die Ecken nicht zukommen können.

Wenn das Karnisblei im Fenster zusammengelöthet ist, so pflegen auch noch wohl auf den zusammengelötheten Kreuzen kleine runde messingene Plättchen und Röschen, (welche sich die

mei-

meisten Glaser aus verzinnten dünnen Latun, den sie also auf einer Seite verzinnt in Tafeln kaufen, selbst aushauen) gelöthet zu werden. Hiezu haben die Glaser einen ganz eigenen Kolben, welcher vorn ganz platt und vierkanntig, ja überhaupt wie ein viereckiger Hammer aussieht, und der Blättchen oder- Plättchenkolben genennet wird. Diesen machen sie recht heiß, legen das messingene Plättchen auf seine Stelle, und halten oder drücken mit dem Kolben darauf, so löthet oder schmelzet das Plättchen auf dem Blei fest. Diese Verrichtung nennen sie aber nicht löthen, sondern aufbrennen.

Blei, (Gebranntes) L. Plumbum ustum, Fr. Plomb brulé, wird folgendergestalt gemacht. Man läßt das Blei in einer eisernen Pfanne schmelzen, alsdann thut man etliche Stücke Schwefel dazu hinein, rühret es mit einem Spatel um, und wenn der Schwefel verbrannt ist, thut man noch mehr hinzu, bis das Blei zu einem schwarzen Pulver geworden; alsdann wäscht oder lauget man mit Wasser alle Schärfe davon, und siebet es fein durch.

Auch wird es gemacht, wenn man Blei zu dünnem Bleche schlägt, und damit, wie auch mit dem gemeinen Schwefel, in einem Topfe ein stratum super stratum macht, und es ausbrennen läßt, so wird ein blaues Pulver daraus, welches öfters abgewaschen, wohl getrocknet, und zu Pflastern für alte Schäden gebraucht wird.

Blei, (Gekörntes) entsteht, wenn man Blei in einem eisernen Löffel bey gelindem Feuer zergehen läßt, nachher in eine mit Kreide bestrichene Mulde langsam ausgießet, und solange beweget und schwinget, bis es körnicht wird. Diese Körner werden endlich gewaschen und durchgesiebet.

Blei, (Karnis-) siehe oben S. 691.

Blei, (Kennel-) siehe oben S. 683.

Blei, (Manufacturen.) s. Blei, (Fabriken-) S. 690, f.

Blei, (Mulden-) siehe oben S. 689.

Blei, (Reiß- Schreibe- oder Wasser-) siehe Bleiweiß. (Schwarzes)

Blei, (Senk-) s. Bleiwurf.

Blei, (Werk-) siehe unter Blei-Hammer.

Blei-Asche, oder Blei-Kalk, ist ein graues zerbrechliches Pulver, welches zum Poliren verbraucht wird. Es entstehet, wenn man Blei in einem besonders hiezu errichteten Ofen, welcher mit einer eisernen Pfanne versehen ist, in einem beständigen und gleichen Feuer geschmolzen erhält, mit einer eisernen Krücke fleißig umrührt, und das Hineinfallen aller Kohlen, oder anderer brennbaren Dinge, sorgfältig verhütet. Der Grad des Feuers muß hier vorzüglich beobachtet werden; denn, ist derselbe zu schwach, so wird die Arbeit verzögert; ist er hingegen zu stark, so bäckt der Kalk mit dem noch übrigen Blei zusammen, und wird zu einer Glätte. Und weil das Blei bisweilen noch einige andere Unreinigkeiten bey sich führt, so ist es gut, daß man die erste Haut, welche darauf entstehet, behutsam abziehet, und auf die Seite wirft, damit man einen reinen Bleikalk bekomme. Hat sich endlich alles in ein Pulver verwandelt, so röstet man es noch einige Zeit mit gelindem Feuer, und unter beständigem Umrühren, bis sich alles zerreiben läßt. Alsdann kann man es, nach dem Zerreiben, durch ein feines Sieb schlagen, um die etwa noch übriggebliebenen Bleitheilchen völlig davon abzusondern, worauf es zum Gebrauche fertig ist.

Hat man einen reinen Bleikalk, so ist es nunmehr leicht, unter Beobachtung der gehörigen Handgriffe, noch andere Präparate daraus zu verfertigen, und zwar 1) das sogenannte Bleigelb, Massicot, oder Masticot, L. Cerussa citrina, Minium flavum, Ochra plumbaria factitia, welches einen Bleikalk anzeiget, welcher nach einem längern Calciniren und gelinden Glühen, jedoch bey beständig darüber streichender russiger Flamme und anhaltendem Umrühren, endlich gelb, und fast schwefelgelb, wird. Will man aber ein reineres und schöneres Masticot haben, so muß man sich, statt des Bleies, hiezu eines Bleiglanzes bedienen. Vielleicht könnte man auch hiezu das Blei mit etwas Schwefel vor-

her

ker mineralisiren, weil man nicht gern den Bleiglanz hiezu nehmen würde, da derselbe niemals ohne Silber ist.

Herr von Justi, im 2. Th. seiner Abhandl. von Manufact. und Fabriken, S. 524, unterscheidet das Bleigelb von dem Massicot, und läßt letztern aus dem Bleiweiß entstehen, über welches man, währendem Umrühren, beständig das Flammenfeuer hinstreichen läßt. Man hat ihn von vielerley Farben, als: gelblich, gelb, gelbröthlich, und roth.

Das Bleigelb wird, als eine Mahlerfarbe, mit Bleiweiß erhöhet, und durch Schütgelb, Ocher oder Umber, vertieft. Es dienet, allerley gelbe Blumen, Vorhänge, Kleider ꝛc. zu mahlen. Insonderheit wird es zur Erhöhung einer und der andern Farbe, als bey Roth und Grün, gebrauchet. Siehe auch Ocher.

2) Sezt man das Calciniren dieses gelben Bleikalks noch ferner fort, und bedient sich endlich gar des gewöhnlichen Reverberirfeuers, jedoch allezeit mit russigten Holzflammen: so wird dieser Kalk immer schöner und röther, und endlich mit ziemlichem Zuwachs am Gewichte, zu der bekannten Mennige, wovon ich an seinem Orte handeln werde.

Blei-Blech, siehe oben S. 660.

Blei-Erz, ist ein solches Erz, welches Blei bey sich führet. Die Bleierze werden in die weichern und härtern unterschieden. Jene werden wieder in weiße, rothe und gelbe getheilet. Das beste ist der Glanz, oder das Glanz-Erz, L. Galena oder Plumbum minerale, Fr. Plomb mineral, Mine de plomb, Alquifoux, dessen sich die Töpfer zu ihren Glasuren bedienen. Es ist zwar keine Waare von Wichtigkeit, jedoch müssen sich die Materialisten bey dem Verkaufe wohl vorsehen, und müssen sie die Töpfer alle Stücke aufbrechen, und sich nachgehends einen Schein, daß sie damit zufrieden gewesen, geben lassen, als womit sie alle gerichtliche Processe ablehnen können, welche die Töpfer ihnen sonst leicht machen möchten, wenn sie etwa dergleichen Stücke darunter bekommen sollten, so ihr Töpfer- und Glasurwerk verderben könnten. Es werden die größern Stücke,

welche schwer und gleichsam fettig und zart zu tractiren sind, auch schöne glänzende Schuppen haben, und, wenn man sie von einander bricht, wie Spießglas glänzen, für die besten gehalten. Diejenigen Stücke hingegen, welche viel Kies und Stein in sich führen, und mit vielem harten Bleierze vermischt sind, taugen nichts. Die harten kiesigten Bleierze sind insgemein nicht so schwer, wie die vorigen, aber viel härter, und sehen, wenn sie aufgeschlagen werden, mäusefahl aus, und sind sehr hartkörnicht; und eben diese werden von den Töpfern sorgfältigst vermieden, weil sie ihre Handarbeit leicht verderben können. Siehe Blei-Stein. Aus diesem Bleierze wird das Blei selbst gegossen, und die Mennige zubereitet.

Blei-Essig, siehe unter Bleiweiß. (Schwarzes)

Blei-Feder, Blei-Stift; siehe eben das.

Blei-Form, siehe Blei-Strampf.

Blei-Gelb, siehe oben, S. 694.

Blei-Gießer, werden entweder diejenigen genennet, die das Bleiwerk, Schrot oder Kugeln; gießen; oder es werden die zinnernen Knopfmacher darunter verstanden; oder man nennet alle diejenigen, die das Blei zu einiger Absicht gießen, von dieser Verrichtung nur bisweilen so, ob sie wohl sonst andere Namen führen; und in diesem Verstande ist z. B. der Glaser, der Zinngießer ꝛc. zugleich ein Bleigießer.

Blei-Glätte, Glette, Glöthe, L. Lithargyrium, Fr. Litarge, Litharge, nennet man Blei, welches einen großen Theil seines brennbaren Wesens durch die Wirkung des Feuers verloren hat, und welches in einem unvollkommenen glasartigen Zustande ist. Wenn man das Silber auf der Kapelle durch das Blei abtreibt oder fein macht, so verwandelt sich dieses letztere Metall, welches sich verschlackt, und zugleich die mit dem Silber vereinigten andern Metalle mit sich verschlackt, in eine Materie, welche die Figur kleiner, glänzender, halb-

durch-

durchsichtiger Blättchen hat, welche einige Aehnlichkeit mit dem Glimmer haben; und dieses nennt man Blei-Glätte. Die Bleiglätte ist mehr oder weniger weißlich oder röthlich, nachdem die Metalle sind, welche mit dem Silber verbunden gewesen. Die erstere nennt man Silberglätte, und die andere Goldglätte.

Die Töpfer gebrauchen die Bleiglätte häufig, um ihre Töpfe mit einer Glasur dadurch zu überziehen. Man bedient sich ihrer auch zu Pflastern, und andern äußerlichen Mitteln. Man gebraucht sie in der Mahlerey, um das Leinöhl dahin zu bringen, das es bald austrockne. Auch nimmt man sie zu einigen Glasvermischungen, denn sie ist sehr schmelzbar und schmelzend. Sie hat überhaupt die Eigenschaften, wie alle andere Bleikalke.

Die Blei- oder Silberglätte ist eins der stärksten Gifte. Ungewissenhafte Weinhändler pflegen, wie ich unter dem Art. Wein-Verfälschung umständlich zeigen werde, die Weine damit zu verfälschen. Das aber dieselbe ihre vergiftende Kraft auf einem so weiten und ungewöhnlichen Wege, als in der folgenden Begebenheit geschehen, hätte äußern können, sollte man sich wohl kaum vorstellen. Vor einiger Zeit ließ Herr de la Valliere auf seinem Landhause Montrouge, unweit Paris, das Gitterwerk in den Gärten wegnehmen, um neues machen zu lassen. Der Gärtner, der für sein Brod einen eigenen Backofen hatte, wollte sich dieses Holz zu Nutzen machen, und gedachten Ofen damit heizen. Da es aber mit Glätte überstrichen war, und dieses Gift sich im Ofen ausbreitete, so steckte es auch das Brod an, und verursachte neun Personen, welche von diesem Brode aßen, sehr schwere Zufälle. Die beyden ersten, welche davon krank wurden, starben unter den Händen eines Wundarztes, ohne daß man eigentlich die Zufälle ihrer Krankheit recht hätte ergründen können. Die sieben übrigen mußten die heftigsten Colikschmerzen ausstehen; und hieraus schöpfte man endlich Verdacht, daß sie von einer allgemeinen Ursache erkrankt seyn müßten. Man rief den Hrn. Combalusier zu Hülfe, welcher alsobald die Zufälle einer Colik von einem metallischen Gift erkannte, und, nachdem er die Quelle des Uebels entdeckt, die Krankheit auf eben die Weise, wie die Colik der Bleiarbeiter, glücklich curirte.

Jo. Ad. Görtzens Observation von einer Gliedersucht vom Silberglättrauch, st. in A. E. Büchners Miscellan. phys. med. mathemat. v. J. 1729, Erf. 1733, 4. S. 317, f.

Blei-Glanz, s. oben S. 695.

Blei-Glas, L. Vitrum Saturni, Fr. Verre de plomb, wird aus dem Blei, mit Zusetzung der sonst zum Glasmachen dienlichen Materie, verfertiget. Man nimmt 2 Theile von einem Bleikalk, z. B. Mennige, und 1 Theil Sand, oder zu Pulver gestoßene Kieselsteine: man thut diese Vermischung in einen guten Schmelztiegel, welcher aus einem unschmelzbaren und sehr dicht gebrannten Thone seyn muß; diesen Tiegel setzt man in einen Schmelzofen, nachdem man denselben mit einem Deckel bedeckt und gut verklebt hat. Man erwärmt diesen Tiegel nach und nach; wenigstens ist 1 oder 1½ Stunde eines gemäßigten Feuers zu Anfange dieser Operation nöthig; nachher vermehrt man das Feuer, um zu einer völligen Schmelzung zu kommen, und erhält es in diesem Zustande noch 1 oder 1½ Stunde, worauf man den Tiegel von selbst in dem Ofen kalt werden läßt. Man zerbricht ihn hernach, wenn er kalt geworden, und man findet in demselben eine sehr durchsichtige und gelbe Glasmasse. Einige Chymisten verlangen; daß man zu der oben beschriebenen Vermischung etwas Salpeter und Kochsalz zusetze. Diese Salze sind hiebey nicht unnütz, weil sie zu der Schmelzung und gleichen Vertheilung des Sandes dienlich sind. Nur muß man vom Salpeter nur wenig zusetzen, weil er den Fehler hat, daß er die Gläser leicht blasicht macht.

Man gebraucht das Bleiglas bey dem Probiren der Erze, um die Verschlackung zu beschleunigen. Man kann auch Medaillen oder Münzen daraus prägen.

Wie dem Bleiglase eine Goldfarbe, oder eine Smaragdfarbe zu geben, beschreibt Chomel, in seinem öcon. und physical. Lex. Th. II, Leipz. 1750, f. Col. 234.

Blei-Glasur, siehe unter Glasur.

Blei-Hammer, ist ein starker Handhammer mit einer ebenen Bahne, womit der Klempner das Werkblei, wenn

es

es beym Gebrauche höckericht wird, wieder gerade schlägt. Er versteht aber unter dem Werkblei eine bleierne Platte, 2 bis 3 Zoll dick, 1 Fuß lang, und ½ Fuß breit. Der Klempner gießt sich diese Platten selbst von alten Blei. Sie werden aber bald uneben, denn er legt die Bleche bey verschiedenen Vorfällen auf das Werkblei, z. B. wenn er eine durchbrochene Arbeit macht, oder zur Zierde Löcher von verschiedener Figur in das Blech schlägt. Der Blechhammer treibt bey dieser Arbeit gleichfalls den Meißel, womit die Löcher geschlagen werden, und daher nennen ihn auch einige Klempner den Durchschlaghammer; und wenn er nur klein ist, so heißt er ein Handhammer.

Blei-Kalk, siehe Blei-Asche, S. 694.

Blei-Klumpen, siehe oben, S. 683.

Blei-Knecht, heißt, bey den Glasern, der Stiel, worin sich der zum Zerschneiden der Glasscheiben dienende, in eine stählerne Zwinge eingepreßte, und mit Zinn befestigte Diamant befindet. Mit diesem Stiel wird das Blei geöffnet, und wieder zugestrichen.

Blei körnen, siehe Blei. (Gekörntes) S. 693.

Blei-Kraut, siehe Portulak.

Blei-Kugel, bleierne Kugel, L. Glans plumbea, Fr. Bale de plomb, ist eine runde von Blei in einer sogenannten Kugelform gegossene Kugel, womit man eine Flinte, Büchse, oder anderes kleines Gewehr ladet, und nach dem Wildpret, oder wornach man sonst will, schiesset. Es mag nun die Kugel zu einem Lust- und Scheibenschießen, oder zum Pürschen, bestimmt seyn, so muß sie folgende Eigenschaften haben. Das Blei, woraus sie gegossen wird, muß nicht mit Zinn vermengt, sondern rein und weich seyn. Die Kugeln selbst aber müssen nicht hohl gegossen seyn, auch nicht allzutief abgeknippet werden, sondern sie müssen recht gut rund bleiben, denn sonst werden sie zu leicht. Je runder und vollkommener eine Kugel ist, desto besser und gewisser

ist

ist sie; immaßen sie, wegen der Runde, viel weiter geht, als wenn sie unvollkommen rund ist. Und gleichwie die hohlen Kugeln vielen Wind auffassen, und daher pfeifen, und den Zweck niemals erreichen, wie eine wohlformirte Kugel: also wird eine höckerigte noch wenigern Effect thun. Einer vollkommen runden Kugel kann die Luft in der Bewegung nicht so stark resistiren, als einer höckerichten, oder eckigen.

Zu jeder Büchse gehört eine besondere Kugelform, welche der Käufer einer Büchse zugleich von dem Büchsenmacher ersteht, damit er sich kalibermäßige Kugeln gießen könne. Die Kugelform selbst ist im gemeinen Leben bekannt genug, als daß ich, sie hier zu beschreiben, nöthig hätte. Wie dieselbe verfertiget wird, lehret Sprengel, in der 7ten Samml. seiner Handwerke und Künste, Berl. 1771, 8. S. 156, f.

Wer Belieben hat, sich sympatherische Kugeln, an der Scheibe den Nagel zu treffen, zu verfertigen, der kann es aus der 2ten Samml. der neu-eröffneten Vorrathskammer ꝛc. Frf. und Leipz. 1757, 8. S. 153, f.; und Kugeln, so alles durchschießen, aus Eißvogels neu-eröffnetem Magazin, I. Th. Bamb. Frf. und Lpz. 1766, 8. S. 123, erlernen.

Wie die Bleikugeln, zum Gebrauche der Truppen, gegossen werden, s. Sprengels Handwerke und Künste, 4te Samml. Berl. 1769, 8. S. 67.

Blei-Löthung, siehe oben, unter Bleierne Röhren, S. 688, und Fenster-Blei, S. 691.

Blei-Löthung an weißem Bleche, siehe unter Eisen-Blech, S. 671.

Blei-Löthung an Messing, siehe oben, S. 685.

Blei-Loth, siehe Bleiwurf.

Blei-Mulden, siehe oben, S. 683.

Blei-Nägel, siehe unter Nagel.

Blei-Pulver, Fr. Plomb en poudre, ein aus Blei verfertigtes Pulver. Es darf solches nicht nach Art der Apo-

Apotheker verfertiget werden, welche das Blei klein feilen, und in einem Mörser zu zerstoßen pflegen; sondern, man läßt das Blei in einem irdenen oder eisernen Gefäß zergehen und zerschmelzen, rührt sodann kleingestoßene Kohlen darunter, welche nachher wieder davon abgewaschen werden. Auf diese Art kann man eher einen Centner Blei zu Pulver machen, als eine Unze im Mörser. Dieses Bleipulver gebrauchen vielfältig die Töpfer, um damit die irdenen Geschirre zu verglasuren. Siehe auch Blei. (Gebranntes.)

Blei-Reif, Blei-Schnur, Fr. la Plombée, heißt, das mit bleiernen Ringen versehene Seil, womit der Fuß des Fischernetzes eingefaßt ist. Siehe Netz.

Blei-Rohr, siehe unter Zirkel.

Blei-Rollen, siehe oben, S. 685.

Blei-Saffran, siehe Mennige.

Blei-Salz, siehe Blei-Zucker.

Blei-Schaum, siehe oben, S. 683.

Blei-Schrot, Schroot, Hagel, L. Glareola plumbaria, Fr. Plomb à giboyer, Dragée de plomb, Larme oder Poudre de plomb, sind von Blei gegossene Körner, womit man nach allerley kleinem Wildpret und Vögeln schießt. In Ansehung der Größe dieser Körner, hat man verschiedene Gattungen von Schrot. Es giebt groben Schrot, Hasenschrot, Mittelschrot, und Dunst, oder Vogeldunst, welches die kleinste Sorte ist.

Die Schrote recht zu gießen, dazu gehört folgender Vortheil. Man läßt eine kupferne Schüssel, am Boden mit Löchern, größer oder kleiner, nachdem man den Schrot haben will, verfertigen, und richtet sie über ein mit Wasser angefülltes Gefäß, zerläßt hernach das Blei, jedoch so, daß es nicht gar zu heiß werde, und streuet gepülvertes gelbes Auripigment darüber, daß es darauf verbrenne; so läutert sich das Blei, und bekömmt die Eigenschaft, daß es sich gut körnt. Man wiederholt dieses etlichemal. Den oben auf dem Blei verbrann-

ten

ten Schaum nimmt man herab, und thut ihn, eines Queerfingers hoch, in die kupferne Schüssel; so kann das Blei nicht so schnell durchfallen. Wenn nun das also geläuterte Blei abermal recht flüssig zerlassen ist, so wird es allgemach in die Schüssel gegossen, da dann die Schrotkörner fein rund in das Wasser fallen.

Oder: man nehme eine durchlöcherte eiserne Schmelzkelle, thue das Blei hinein, und Kohlen oben darauf, lasse es also schmelzen, und in Wasser, darauf Baumöhl schwimmt, abtraufen.

Oder: man zerlasse Blei, reinige es wohl, gieße es in eine Mulde, die mit Kreide oder Wachs wohl ausgestrichen ist, und schwinge es in derselben; so giebt es sich zu Körnern, die hernach durch einen blechernen Durchschlag gesiebet, und gleichförmig gesondert werden. Anstatt der Mulde kann man auch eine hölzerne Büchse mit einem Deckel nehmen, damit man sich nicht so leicht verbrenne.

In der Bleifabrik zu Berlin, wird das Blei zum Schrot in einem Kessel, der 15 Centner fasset, geschmolzen. Wenn es flüssig ist, schüttet man gelben Auripigment hinzu; und zwar in 15 Centner hartes Blei, $\frac{3}{4}$ Pfund, zu weichem Blei aber nur $\frac{3}{8}$ Pfund, Auripigment. Bey der Zumischung des Auripigments zum Blei zeigt sich auf dem Metall eine Flamme, aus deren Stärke der Arbeiter urtheilt, ob das Blei zu dem Schrot, das er gießen will, flüssig genug sey. Denn zu dem groben Schrot muß er dem Blei eine stärkere Hitze geben, als zu dem kleinern. Er taucht die Schrotform in das flüssige Blei, damit sie sich erwärme, nimmt die Schlacken mit einem Schmelzlöffel ab, und schüttet sie in die Form. Die Schlacken hindern das Blei, daß es nicht zu schnell durch die Löcher der Schrotform läuft, und daher schüttet man in die Forme zu großem Schrot mehr Schlacken, als in die zu kleinem. Der Gießer hält die Form über ein hölzernes Gefäß mit Wasser, schöpft das Blei mit einem Schmelz- oder Gießlöffel von geschmiedetem Eisen, und läßt es durch die Schlacken und Löcher der Form in das Wasser laufen. Das Blei bildet sich in kleine oder große Tropfen, nach der Größe der Löcher im Boden der Schrotform, und schreckt sich in dem Wasser ab. Gießt man den ganzen Tag hindurch, so muß

das

das Gefäß viermal mit frischem Wasser angefüllet werden, denn in dem kalten Wasser körnt das Blei am besten. Allein, es entstehen doch in dem Wasser unförmliche Körner, und diese sondert man durch ein Sieb von Eisendrath ab. Ueberhaupt werden 8 Numern oder Arten des Schrots gegossen, und für jede Numer ist in der Fabrik ein besonderes Sieb. Numer 1 ist der stärkste Schrot, und wird durch 2 Siebe gesiebet. Was bey dem ersten Durchsieben im Siebe zurückbleibt, heißt Numer 0, oder Kehpost, und wird wieder eingeschmolzen, weil es selten Käufer findet. Die übrigen Numern läßt man nur durch ein Sieb fallen. Die gedachten Schrotformen gleichen den Durchschlägen in den Küchen, und sind von geschmiedetem Eisen. Die Fabrik besitzt 8 solcher Formen, zu den 8 besondern Arten Schrot. Ein Centner Schrot kostet, wie das Rollenblei, 8 Rthlr. 8 Groschen.

Lettre à l'Editeur du Journ. œcon. pour perfectionner le mauvais Acier, & faire du plomb à giboyer, st. im Journ. œcon. Mai 1761, S. 218. f.

Sonderbare Vogelschröte zu gießen, st. in Eysvogels neueröffn. Magaz. I. Th. S. 323.

Blei-Stampf, Blei-Form, eine Geräthschaft der Gold- und Silberarbeiter; ist eine bleierne Platte, worin ein oder mehrere Löcher oder vertiefte Figuren, von verschiedener Größe, ausgehöhlt sind, in welche man mit einem metallenen oder sogenannten Löffelstampf durch den Hammer, z. B. die Hälften eines Degengefäßes von Goldblech hinein treibet, und darin solchergestalt abdrückt oder stampfet.

Blei-Stein, englisches Bleiweiß, L. Molybdoides, Lapis plumbarius, Fr. Colombin, oder Pierre plombiere, ist eine Gattung von Bleierz, oder Wasserblei, die nicht so schwer, jedoch viel härter ist, als das gemeine; oder, es ist ein schwarzer Stein, gelind anzufühlen, und gewissermaßen der schwarzen Kreide gleich. Es wächst in den Silbergruben, oder in besondern Schachten in England und an verschiedenen andern Orten. Wird er zerschlagen, so sieht es ganz mäusefahl aus, und hat ein sehr scharfes Korn. Es läßt sich schwerlich in Fluß bringen, und verderbet alles bleierne Geschirr, darunter

unter es sich befindet; daher sehen die Handwerksleute genau darauf, daß sich nichts davon unter dem gemeinen Bleierze befinde.

Blei-Stift, Blei-Feder, siehe unter Bleiweiß. (Schwarzes)

Blei-Vergoldung. Anweisungen dazu findet man in der 6ten Samml. der neueröffn. Vorrathskammer ꝛc. Frf. und Lpz. 1759, 8. S. 554. 556, und in Eyßvogels neueröffn. Magaz. I. Th. Bamb. Frf. und Lpz. 1766, 8. S. 154—156.

Blei-Verzinnung, s. unter Blei, (Fenster-) S. 692.

Blei-Wage, Perpendikel, siehe unter Wage.

Bleiweiß, (Schwarzes) Reißblei, Schreibblei, Wasserblei, L. Cerussa nigra, Plumbago, Plumbum nigrum offic. Plumbum scriptorium, Molybdæna, Nigrica fabrilis, Fr. Crayon noir, Plomb de mer, Mine de plomb noire, eine Art Bleierz, ist eigentlich diejenige Materie, woraus nicht nur Bleistift, sondern auch das insgemein sogenannte Bleiweiß, gemacht wird. Die Alten haben solches deswegen Wasserblei, Plumbum marinum, genannt, weil sie vermeinten, es würde aus dem Grunde des Meeres geholt; allein, es wird hin und wieder in den Bergwerken gefunden, und besser für ein Bleierz gehalten, welches die Ausländer, absonderlich die Italiener, von den Deutschen roh erhandeln, und, wenn sie das Wasserweiß davon geschieden, und es mit Zinn oder Holz, zu länglichten Federn, die man Bleistifte nennt, überzogen, uns wieder verkaufen.

Das Wasserblei ist entweder feines, oder gemeines und schlechtes. Die feine Sorte muß leicht, schwarz, glänzend und gleichsam versilbert, dicht und nicht körnicht, in mittelmäßigen Stücken, doch lang, nett und leicht zu zerschneiden, und daher weder zu hart noch zu weich seyn. Denn dasjenige Wasserblei, woraus das länglichte Reißblei, oder die Bleiweißstangen, geschnitten werden können, wird von den Ingenieurs, Baumeistern,

Mah-

Mahlern, und andern, die mit Zeichnen und Schreiben umgehen, sehr gesuchet. Es kömmt gemeiniglich aus England. Das gemeine hingegen überschicken größtentheils die Holländer in andere Länder, welches doch die Nürnberger sehr stark nachkünsteln.

Die Kesselflicker reiben und poliren das alte Eisenwerk damit, daß es für neu passire; welcher Betrug aber leicht zu erkennen ist, wenn man entweder die Finger daran reibet, welche davon gefärbt werden; oder nur Wasser darüber laufen läßt, welches das Wasserblei sofort abwischt, indem fast nichts eher das Wasser annimmt, als dieses Metall.

Aus Wasserblei und einer gewissen Thonart, werden die schwarzen oder sogenannten Jsper Schmelztiegel verfertigt, wie unter dem Art. Schmelztiegel zeigen werde.

Das beste ist, welches noch in ganzen Stücken ist, und keine Schlacken noch Steine oder Unreinigkeiten in sich hat, wenn es aufgeschlagen wird; im übrigen gilt es gleichviel, ob es hart oder zart, grob- oder kleinkörnicht sey. Man hat es auch in Pulver gestoßen, welches aber von bekannten und ehrlichen Leuten zu kaufen, weil durch Vermischung anderer Sachen großer Betrug mit unterläuft.

Some observations concerning the substance commonly called Black-Lead, by the late Dr. ROB. PLOT, st. im XX. B. der Philos. Transact. for the year 1689, No. 240, S. 183.

JO. HENR. POTT examen chemicum plumbi scriptorii, vulgo plumbaginis, st. in Miscellaneor. Berolinens. Continuat. V. s. To. VI. Berol. 1740. 4. S. 30—39.

D. Uebersetz. u. d. T. chymische Untersuchungen vom Wasserblei mit einigen Anmerkungen, st. im 43. St. der Stuttg. phys. ökon. Realzeit. oder gemeinnützi. Wochenschr. v. J. 1757.

Fr. Uebers. u. d. T. Examen chymique du Crayon noir, appellé en latin Plumbago, st. in den Dissertatt. chymiques de Mr *Pott*, recueill. & trad. par Mr. *Demachy*, To. IV, à Paris 1759. 12. S. 1—27.

C. J. G. Westfelds Abhandlung von dem Wasserbleie, st. in dessen miner. log. Abhandlungen, 1. St. Gött. und Gotha 1767, 8. S. 51—56.

Was die Verfertigung der Bleifedern der Bleistifte betrifft, so wird das beste und in dieser Absicht brauchbarste Wasserblei in England aufgebracht, und insbesondere in Cumberland, unweit Carlile. Das Wasserblei, welches in der leztern Gegend gefunden wird, ist das einzige in seiner Art, und daher sorgt die Regierung vorzüglich für diese Grube. Es ist in England bey Strafe verboten, dieses Wasserblei aus dem Reiche zu führen, ehe es zu Bleistiften zubereitet ist. Das brauchbarste Wasserblei muß keinen Sand und andere Beymischungen bey sich führen, und überhaupt völlig rein seyn. Es läßt sich leicht schneiden, und gleicht dem frisch beschnittenen Blei, wenn man es kurz vorher zertheilt oder beschnitten hat. Zu dieser Eigenschaft kömmt noch, daß man die englischen Bleistifte über das Feuer halten kann, ohne daß sie brennen oder zerspringen. Haben Bleistifte diese und die vorige Eigenschaft nicht, so ist es ein sicheres Kennzeichen, daß sie in Deutschland verfertigt sind. Die deutschen Bleistiftmacher kaufen das zubereitete englische Wasserblei in vierkantigen unförmlichen Stücken, zerschneiden es, und legen es in Holz ein, wie ich unten bey den deutschen Bleistiften zeigen werde. Man trift aber häufig Bleistifte dieser Art an, die bloß eine englische Spitze haben, und das übrige ist in Deutschland verfertigt. Die Nürnberger stehen in dem Rufe, daß sie oft diesen Betrug spielen. Ueberdem werden in Augsburg, Schwabach, Berlin, und vornämlich in Nürnberg, Bleistifte von feinem deutschen Wasserblei verfertigt, die aber freylich den englischen an Güte nicht beykommen. Die deutschen sind grob, mürbe, zerbrechlich, und brennen, wenn man sie in das Feuer hält. Das Brennen rührt von der Beymischung her, womit die hiesigen Bleistiftmacher das Schmelzen des Wasserbleies befördern; denn diese Glimmererde läßt sich schwer im Feuer schmelzen. Die Deutschen setzen nämlich, beym Schmelzen, Schwefel zum Wasserbleie, und daher kömmt es, daß

ihre

ihre Bleistifte im Feuer brennen. Es frägt sich also, mit welcher Materie die Engländer das Wasserblei nöthigen, im Feuer zu schmelzen. Denn, daß ihnen der Schwefel hiebey keine Dienste thue, erhellet daraus, daß die englischen Bleistifte nicht brennen. Allein, dieß ist eben das Geheimniß, welches die Engländer sorgfältig verschweigen. Es scheint aber auch, daß die Natur hiebey gleichfalls das ihrige gethan hat, da sie England ein Wasserblei ertheilte, welches zu diesem Zwecke am brauchbarsten ist.

Der in Berlin sich aufhaltende Bleistiftmacher verfertigt zwo Arten Bleistifte. Einige sind in Holz eingefaßt, und gleichen, dem äußern Ansehen nach, völlig den englischen. Beym Gebrauche bemerkt man aber leicht, daß sie geringhaltiger sind, insbesondere aber alsdann, wenn man eine neue Spitze anschneiden will; denn diese bricht beym Schneiden häufig ab. Die andere Art wird in Rohr eingesetzt, und ist ungleich dicker, als die vorige. Die letztern Bleistifte werden im Feuer flüssig, wie Siegellack. Wenn daher die Spitze abbricht, so schneidet man einen Theil des Rohrs weg, hält den Bleistift ans Licht, und bildet die Spitze mit den Fingern. Ein solcher Bleistift ist ungleich gröber, und zugleich spröder, als der erste.

Bleistifte der ersten Art, die nämlich in Holz eingefaßt sind, werden, nach der Aussage des hiesigen Bleistiftmachers, folgendergestalt verfertiget. Er zerstößt das feine deutsche Wasserblei in einem Mörser, und da dieses jederzeit fremde irdische Theile, wie z. B. Sand, bey sich führt, so siebt er es zwey- bis dreymal, jederzeit in einem feinern Haarsieb. In einem Schmelztiegel wird hierauf vorläufig, auf jedes Pfund Wasserblei, $\frac{1}{4}$ oder auch $\frac{1}{2}$ Pf. Schwefel flüssig gemacht; und sodann das Wasserblei hinzugeschüttet; denn der Schwefel befördert das Schmelzen des Wasserbleies. Man muß sich aber sorgfältig hüten, daß die Flamme nicht in den

Schmelztiegel schlage, und den Schwefel in Brand setzt; dieserhalb wird die Masse auch zum öftern umgerührt. Wenn das Wasserblei gleichfalls flüssig ist, so bleibt es mit seiner Beymischung; womit es sich vereiniget, solange in dem Schmelztiegel stehen, bis es sich soweit abgekühlt hat, daß es zwar noch flüssig ist, aber sich doch schon ohne Verletzung mit den Fingern berühren läßt. In diesem Zustande wird es aus dem Schmelztiegel auf einen Tisch, oder auf ein Bret, geschüttet, und mit den Händen platt wie ein Kuchen gedrückt. Der Kuchen muß völlig erkalten, ehe man ihn weiter bearbeiten kann. Diese Bearbeitung ist sehr einfach. Der Bleistiftmacher zerschneidet nämlich den Kuchen mit einer feinen Laubsäge in kleinere Platten, und aus diesen schneidet er mit eben dem Werkzeuge die Bleistifte nach ihrer bekannten Größe. Jeder Stift darf endlich nur noch in ein Holz eingesetzt werden. Die deutschen Bleistifte werden insgemein mit weißem Lindenholz umgeben. Der Künstler zerspaltet das Holz in die erforderlich kleinen Stücke, behobelt es mit einem kleinen Hobel, und hölet diese Falze oder Rinne, worin der Bleistift liegt, mit einem Stichhobel aus, oder brennt sie mit einem heißen Eisen ein; alsdann wird der Bleistift mit wohl aufgelöstem cölnischen oder Tischlerleim eingesetzt, und seine sichtbare Seite mit einem schmalen Stückchen Holz bedecket. Dieses wird gleichfalls aufgeleimet. Einen Theil des Stiftes, der aus dem Holze hervorspringt, verwandelt er mit einer feinen Feile in eine zierliche Spitze. Zuletzt wird die ganze äußere Seite der hölzernen Kapsel des Bleistifts mit Glas beschabet. Ein Dutzent solcher Bleistifte kostet 8 Groschen.

Zu der zweyten Art Bleistifte, welche in Rohr eingesetzt werden, wird das Wasserblei recht fein gerieben, gemählen, und durch ein möglichst feines Haarsieb durchgesiebet. Hierauf läßt man, in einer unglasurten Schale, 2 Pfund Colophonium, 2 Loth Wachs, und 1 Loth

Talg,

Talg, zergehen, und rührt es mit einem hölzernen Spatel wohl unter einander, daß es wie Wasser fließe. Sodann trägt man von dem feingesiebten und gereinigten Wasserblei 3 bis 3½ Pf. langsam nach einander ein. Wenn dieses wohl unter einander fließt, so kömmt es sehr darauf an, und beruht die Feinigkeit der Bleistifte darauf, daß man diese Masse rechtschaffen mit einem hölzernen Stäbchen unter einander rühre und arbeite, welches ungefähr ½ Stunde erfodert. Will man sodann das Wasserblei in Rohr füttern, so bedient man sich hiezu des gewöhnlichen Rohres, welches an den Teichen und Flüssen wächst, und welches man, nach Belieben, mit Alaun und Fernambuk roth färben kann. Hierauf nimmt man, solange die Masse noch warm und zäh ist, etwas davon heraus, und dreht solches mit den Händen oder mit einem Bretchen, in länglichen Röllchen; diese knetet man in vorerwähntes Rohr, und bildet endlich die Spize mit den Fingern. Allenfalls kann man auch die Masse an die Flamme einer Lampe halten, und warm werden lassen, da sie alsdann, wie ein Wachs, alle Gestalten annimmt, und nichts leichter ist, als dieselbe fest in ein Rohr einzusetzen, es möge dick oder dünn seyn. Vermittelst eines stärkern Rohrs kann man das erste Rohr leicht in eine Büchse mit einem Deckel verwandeln. Die Böden in der Büchse und dem Deckel werden mit arabischem Gummi, im Wasser aufgelöst, eingesezt. Das Duzend dieser Bleistifte kostet 3 bis 4 Groschen.

Bey dem schlechten Abgange ihrer Arbeit sehen sich die Bleistiftmacher in Deutschland auch genöthigt, den Rothstein in solche Stifte zu verwandeln, die man zum Zeichnen gebrauchet. Siehe Rothstein. Es giebt Stifte dieser lezten Art, die auf einer Seite Rothstein, auf der andern aber ein Stück Bleistift der zulezt beschriebenen Gattung haben.

Man bedienet sich bekanntermaßen des Bleistifts auf Tafeln von Holz, Pergament, Papier, und s. f. zu schreiben, oder auf dergleichen Materie mancherley Entwurf von unterschiedenen nöthigen Stücken zu machen, wie dann die Mahler, Zeichenmeister, u. d. gl. solches nicht wohl entbehren können. Ist das Wasserblei nur in lange Stückchen geschnitten, und noch nicht in Holz eingefaßt, so heißen sie Bleiweißstangen, welche zum Zeichnen und Schreiben auf weiß, blau und schwarz Papier überaus bequem sind.

Die Bleistifte sind zwar recht wohl zu gebrauchen, wenn sie ziemlichschwarze Schrift geben, nicht leicht auszulöschen, und fest, daß sie im Schreiben und Abspitzen nicht zerbrechen; aber eben, wie sie unauslöschlich sind, so erstreckt sich ihr Gebrauch nur auf wenige Vorfälle, nämlich, wenn die Schrift unauslöschlich seyn soll, und doch keine Dinte zu haben ist. Die mehresten male hat man unumgänglich nöthig, die Schrift wieder abzuwischen, welches die vorzüglichste Eigenschaft des Bleistifts ist. Es würde demnach derjenige der beste seyn, wenn man solchen mit weniger Mühe rein abwischen könnte, der unzerbrechlich wäre, und schwarze Zeichnungen oder Schrift gäbe. Zur Nachfrage könnte jener dennoch beybehalten werden.

Der vorige König von Preußen, Friedrich Wilhelm, ließ im Jahre 1726 aus Schwabach einen Bleistiftmacher, Namens Wolfgang Moser, nach Berlin kommen, und unterstützte ihn in der Absicht, die Einfuhr der ausländischen Bleistifte zu verbieten. Es scheint aber, daß die deutschen Bleistifte, die er verfertigte, der Erwartung nicht entsprachen. Er starb 1749, und sein Schwiegersohn, Matthias Schmidt, setzt des Verstorbenen Profession bis jetzt noch so gut, wie möglich, fort. In Nürnberg sind 12 Bleistiftmacher, die ein geschlossenes oder gesperrtes Gewerk haben. Demunerachtet haben sich von ihnen einige wenige abgesondert, und sich nach Schwabach und Augsburg begeben. In Berlin kann diese Profession natürlicherweise nicht zünftig seyn, weil sich hier nur ein einziger Bleistiftmacher aufhält.

Nachricht von dem Processe, ganz feine Bleistifte zu verfertigen, ist in No. 51 des Lpz. Int. Bl. a. d. J. 1766, S. 458, s. desgl. in No. 189 der Hamb. Staats- und gel. Zeit des unp. Corresp. v. J. 1766, unter dem Art. Hamburg.

Etwas vom Bleistifte, ist in No. 26 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1769. S. 207.

Nach-

Nachricht von der Verfertigung der Bleiasche, s. in Sprengels Handwerke und Künste 9ter Samml. Berl. 1772, 8. S. 281—288

Bleiweiß, (Weißes) insgemein nur Bleiweiß, L. Cerusa, Cerussa, Fr. Blanc de plomb, Ceruse, sonst auch Abit, Aboit oder Abot genannt, ist eine Art eines Bleikalkes, welches von dem Sauren des in Dämpfe verwandelten Essigs, durchdrungen, zernagt, und gleichsam halb aufgelöst, hernach zu einer weißen sehr schweren Materie, die leichtlich zu zerreiben, gemacht worden ist. Eine jede Anstalt also, wodurch zuwege gebracht wird, daß, vermittelst einer gelinden Wärme, die Dünste des Essigs aufsteigen, und in die über dem Essige befindlichen Bleibleche unaufhörlich eindringen, ohne daß die Bleibleche sich in dem fließenden Essige selbst befinden, ist geschickt, Bleiweiß hervorzubringen.

Nach des Hrn. v. Justi Vorschrift kann man mit fast gleichem Vortheile und Bequemlichkeit auf zweyerley Art Bleiweiß verfertigen. Man kann sich erstlich einer Anstalt bedienen, die vollkommen zum Destilliren eingerichtet ist. Eine zinnerne Blase, (denn die kupfernen und eisernen würden zu sehr von dem Essige angegriffen werden) mit einem etwas hohen Hut oder Helm, und den erforderlichen Röhren, würde dazu am geschicktesten seyn. Wenn man sich einer kupfernen Blase, Helms und Röhren bedienen wollte, so müßten sie stark überzinnt seyn, und zwar mit reinem Zinne, das nicht mit Blei legirt wäre. Bey irdenen glasurten Gefäßen, die zwar gleichfalls brauchbar wären, würde, in Ansehung ihrer Zerbrechlichkeit, kein Vortheil seyn. Der Helm oder Hut müßte unten ein Paar Finger breit über der Stelle, wo er in die Blase eingepaßt wird, mit einem beweglichen Gitter von starkem zinnernen Drathe versehen seyn, welches dazu dient, daß der ganze Helm oder Hut mit zusammengerollten dünnen Bleiblechen angefüllt werden kann, welche kreuzweise über einander zu legen wären. Die Blase müßte zur Hälfte mit einem

guten Weinessig angefüllet, und derselbe mit gelindem Feuer herüber destilliret, und solches Destilliren etwa drei- bis viermal wiederholt werden, bis die in dem Helme befindlichen Bleibleche durch die unaufhörlich in dieselben eingedrungenen Essigdämpfe genugsam durchfressen und in Bleiweiß verwandelt wären, als wobey es auf die Größe der Gefäße ankömmt, und die Erfahrung die beste Lehrmeisterin ist.

Die andere Art kann in eben solchen Anstalten bewerkstelligt werden, jedoch ohne den Essig herüber zu destilliren. Es muß hier die Blase nicht sehr bauchigt, sondern etwas höher, der Helm hingegen oben stark erweitert, und gleichfalls höher seyn. Die Ursache ist, daß die Dünste des Essigs, welche hier nicht abdestillirt werden, sondern, insofern sie nicht in das Blei eindringen, sich in Tropfen sammeln, und wieder in den Essig zurückfallen, desto mehr Raum oben haben müssen. Allein, das Feuer bey dieser zweyten Art müßte überaus mäßig seyn, damit die Dünste nicht zu häufig aufsteigen, sich durch die Hitze zu sehr ausdehnen, und den Helm durch ihre ausdehnende Kraft abwerfen. Wenn nun durch eine gelinde Wärme das Aufsteigen der Essigdämpfe etwa 6 bis 8 Tage gedauert hat, so werden die Bleibleche gleichfalls genug durchfressen und in Bleiweiß verwandelt seyn. Da sowohl bey der ersten als zweyten Anstalt niemals ein starkes Feuer nöthig ist, so können die Oefen dergestalt eingerichtet werden, daß in einem Ofen allemal 4 Blasen stehen, und durch einerley Feuer getrieben werden, um die Feuerung destomehr zu schonen. Es wird sich bey dieser zweyten Art finden, daß die aufgestiegenen Dünste, die sich wieder in Tropfen sammeln und in den Essig herunterfallen, etwas aufgelöstes Blei mit in den Essig einführen. Allein, dieses ist kein Schade oder Verlust für die Fabrik; denn, wenn der Essig genug gebraucht ist, und sich viel aufgelöstes Blei in demselben befindet, so kann man Bleizucker daraus machen.

Man muß, bey Anlegung einer Bleiweißfabrik, die Einrichtung machen, daß der hiezu nöthige Essig dabey selbst bereitet werde. Man bedienet sich aber hiezu nicht nur des Weinessigs, sondern auch des Bier- Obst- und Branntweinessigs, welche letztere Arten freilich wohlfeiler, als die erstern, sind, aber auch in größerer Menge erfodert werden, weil sie nicht soviel Säure, als der Weinessig, besitzen; den Weizen- und Obstessig ausgenommen, welche dem erstern ziemlich gleichkommen. Demungeachtet rathe ich lieber zu dem Gebrauche der leztern Essige, weil ihre Säure, und vornämlich des Biereſſigs, eher durch die Destillation losgeht, als bey dem Weinessige.

Um das Aufsteigen der sauern Theile des Essigs zu befördern, kann man denselben mit einer kleinen Portion eines sauern mineralischen Geistes versezen. Man hat nicht zu befürchten, daß hiedurch das Bleiweiß in seiner Natur geändert werde, weil dieser Zusaz weiter nichts thut, als daß er die sauern Geister des Essigs geschwinder von seinen terrestrischen Theilchen entbindet, und zum Aufsteigen geschickter macht. Er selbst bleibt allemal in dem Gefäße zurück, und kann nur durch heftiges Feuer und ein stärkeres Sauer übergetrieben werden.

Nachdem das Blei durch die Dämpfe des Essigs in Bleiweiß zernagt ist, so wird es auf großen Reibesteinen, die als Maschinen in einer großen Fabrik am vortheilhaftesten von Wasser getrieben werden können, auf das zarteste gerieben, und dabey mit Wasser angefeuchtet, daß ein dicker Brey daraus wird. Sodann wird das Bleiweiß in Formen gebildet, die gemeiniglich pyramidenförmig sind, und im Sommer an der Luft, im Winter aber in einer mäßig warmen Stube, getrocknet. Am besten wäre es, wenn das Bleiweiß allemal unverfälscht gelassen würde. Allein, man hat in den holländischen und englischen Fabriken einmal eingeführt, daß solches allemal mit einer guten Quantität zartgeriebener und geschlämmter Kreide vermischt wird. Das englische hält man für noch schlechter, als das holländische, weil noch mehr Kreide darunter steckt. Nur das in Venedig verfertigte Bleiweiß wird unverfälscht gelassen, daher auch solches vorzüglich gesucht und in viel höherm Preise bezahlt wird. Man läßt zwar auch in Holland, Eng-

land und in Berlin, einen Theil des Bleiweißes unverfälscht, und sucht hiezu dasjenige aus, welches am besten ausgefallen ist; allein, man nennet alsdann dieses nicht Bleiweiß, sondern Schieferweiß, oder Schulpweiß, L. Cerussa lamellata. Diejenigen also, welche glauben, daß das Schieferweiß größtentheils aus Zinn verfertigt werde, irren sich. Das in dem Commercio befindliche Schieferweiß ist weiter nichts, als das beste und reine Bleiweiß- und ist keine Spur von Zinn darunter.

In der Bleifabrik in Berlin, calcinirt man das Blei in Pferdemist. Das Blei, woraus das Bleiweiß calcinirt wird, schmelzt man in einem großen Kessel, und gießt es mit Schmelztiegeln in einen kleinen, $2\frac{1}{2}$ Fuß langen, $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten und einige Linien tiefen Einguß von Eisenblech, so daß, nach dem Willkühr des Arbeiters, kleine Tafeln entstehen, welche $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund wiegen und beynahe $2\frac{1}{2}$ Fuß lang, $1\frac{1}{2}$ Z. breit und einige Linien dick, sind. Der Einguß steht beym Gießen auf nassem Sande, damit das Blei bald kalt werde, und die Formen wieder gebraucht werden können. In dieser Absicht entfernt man sie auch schnell von dem Feuer. Die Arbeiter rollen die Tafeln mit der Hand zusammen, ohne darauf zu sehen, wie einige Schriftsteller verlangen, daß sich die Flächen nicht berühren. Das Calciniren in Mist geschieht in einem Stalle, der die Größe einer mittelmäßigen Stube hat. Auf dem Boden des Stalles wird Mist 1 Elle hoch geworfen; und die Arbeiter behaupten aus einer langen Erfahrung, daß der Mist von den Hengsten der beste sey. Sie müssen aber den Mist von den Wallachen zu Hülfe nehmen, weil jener nicht zureicht. Vor dem Mist der Stutten hüten sie sich sorgfältig, weil er, nach ihrer Aussage, das Blei nicht calcinirt. Auf den Mist werden die gefüllten Töpfe in verschiedenen Reihen nebeneinander gesetzt, und in jeden Topf wird ein halb Nößel Biereßig gegossen. Der stärkste ist je-

derzeit der beste, und daher würde der Weineſſig hiezu am brauchbarſten ſeyn, wenn nur der feſtgeſetzte Preis des Bleiweißes die Koſten wieder einbrächte. Gedachte Töpfe werden von weißer gebrannter Erde verfertigt; ihre Höhe und ihre gröſte Weite beträgt 6 Zoll. Ueber dem Eſſige paßt der Arbeiter in die Töpfe ein Holz ein, und auf dieſes wird die Bleirolle geſetzt, und der Topf mit einer Bleiplatte bedecket. Jeder Topf muß auf allen Seiten mit Miſt umgeben werden, und über alle Reihen wird gleichfalls Miſt geworfen, und das ganze Lager mit Bretern bedecket. Auf dieſe Breter kann man wieder Miſt auftragen, und auf die vorige Art ein neues Lager von Töpfen und Miſt aufhäufen, und ſolange fortfahren, bis das Gebäude ausgefüllt iſt. In dieſer Fabrik calcinirt man in jedem Lager von Töpfen 3 Centner Blei. Der Miſt muß nicht zu naß, und auch nicht zu trocken ſeyn, wenn er gehörig wirken ſoll; daher wird er, während daß die Töpfe in dem Miſte ſtehen, fleißig begoſſen. Die Hize des Miſtes erhizt den Eſſig, löſt ihn in Dünſte auf, und dieſe dringen in das Blei, und verwandeln es in einen weißen Kalk. Im Durchſchnitte ſtehen die Töpfe 3 Wochen in dem Miſte; allein, dieſe Zeit kann nach der Güte des Eſſigs und des Miſtes, kürzer und auch länger ſeyn. Bey dem Herausnehmen der Töpfe aus dem Miſte, findet man, ſtatt des Bleies, in und auf dem Topfe, (denn beydes calcinirt ſich,) einen weißen Kalk, auf dem etwas bläuliches hervorſcheint. Beydes, die Tafeln auf den Töpfen und die Rollen, ſind alsdann ganz, allein ſie zerfallen unter den Händen in kleine Stücke. In ſchlechtem Miſte bekömmt der Kalk ſchwarze Flecke, die man abnehmen muß; und zuweilen iſt das Blei ſogar nur weiß angelaufen, und die Fabrik ſieht ſich alsdann genöthigt, dieß leztere wieder einzuſchmelzen. Das Schieferweiß verkauft man, ſo wie es aus dem Töpfen kömmt, an die Mahler; das mehreſte aber wird auf einer Roßmühle gerieben, welche

zugleich

zugleich ein Streckwerk, zu Verfertigung der Bleiplatten bewegt, und durch Reibesteine das Schieferweiß zermalmt. Alle Theile dieser Maschine sind in einem Zimmer im untern Stockwerke, und in einigen andern über diesem im zweyten Stockwerke vertheilt. In der Mitte des Zimmers im untern Stockwerke, welches 29 Fuß ins Gevierte hat, steht eine senkrechte Welle, und ragt bis an die Decke. Einige Fuß von der Erde sind in die Welle 4 starke Hölzer, solang als es das Zimmer erlaubt, nach rechten Winkeln in die Welle eingezapft. Vier Riegel vereinigen die Bäume unter einander, und 4 Streben geben ihnen Festigkeit. An der äußersten Spitze der eingezapften Hölzer werden die Pferde angespannt. Unter der Decke des Zimmers trägt die senkrechte Welle ein Rad, welches oben und unten Zähne hat, und also ein Stirn- und Kammrad zugleich ist. Als Kammrad bewegt dieß Rad das Streckwerk. Die Zähne auf der Stirn des obern Rades der senkrechten Welle fassen in ein Getriebe von 52 Stäben, und hiedurch wird eine Mühle in Bewegung gesetzt, worauf man in der Fabrik das Bleiweiß zerreibt. Die senkrechte Welle dieses Getriebes durchbohrt die Decke des untern Stockwerks, und trägt im zweyten Stockwerke ein Stirnrad mit 52 Zähnen. Dieß bewegt 4 Getriebe an allen 4 Seiten. Die beyden ersten haben 14, das dritte 12, und das vierte 10 Stäbe. Jedes Getriebe setzt an einer senkrechten eisernen Stange einen Läufer auf einem Bodensteine in Bewegung. Diese kleine Reibesteine haben 2 Fuß im Durchmesser, und sind mit einem Reife von Böttcherarbeit, wie die Mühlsteine umgeben. Der unterste wird auch wie in den Mühlen gestellet. Man hauet sie aus den härtesten Werkstücken, die man nur bekommen kann. Sie stehen auf 4 Abschnitten neben einander, und sind insgesamt durch Rinnen vereinigt. Durch diese vortheilhafte Stellung der Steine, wird das zermalmte Bleiweiß, vermittelst

der

der Rinnen, von dem obersten zu den niedern Steinen geführet. Eine Abbildung dieser Mühle, findet man in Sprengels 4ten Sammlung.

Die Fabrik reibt das Bleiweiß zwar auch unvermischt; allein, größtentheils erhält es auf der Mühle einen Zusatz von Kreide. Das reine Schieferweiß schüttet man bloß auf den obersten Mühlstein, benezet es mit Wasser, und wiederholt dieses zum öftern, während daß es gemahlen wird. Es läuft durch gedachte Rinnen von dem obersten Steine zu den drey übrigen, und wird von allen vier Steinen völlig zermalmt. Von dem lezten Reibsteine läuft es durch eine Rinne in ein hölzernes Gefäß, und aus diesem wird es in kleine dreykantige Formen von Thon, welche ungefähr 4 bis 5 Zoll hoch, und oben eben so weit, sind, geschöpft. In diesen steht es solange, bis es zusammenhält, und alsdann wird es auf den Brettern eines hölzernen Gestells in der Luft getrocknet. Nach Beschaffenheit der Witterung verfließen 2 bis 6 Wochen, ehe es völlig trocken ist. Man wickelt es endlich, damit es desto weißer scheinen möge, in blau Papier zum Verkaufe. Ist es aber vor dem Einwickeln nicht völlig ausgetrocknet, so wird es in dem Papiere roth. Die holländischen und englischen Fabriken nöthigen die hiesige, (damit sie mit jenen einerley Preis halten kann) ihr Schieferweiß größtentheils mit Kreide zu versetzen, und diese Mischung heißt alsdann vorzüglich Bleiweiß, ungeachtet auch das zermalmte Schieferweiß diesen Namen erhält. Man mahlt nämlich $\frac{2}{3}$ Schieferweiß und $\frac{1}{3}$ Kreide mit einander, und verfährt hiebey, wie bey dem unvermischten Schieferweiß. Die Kreide wird vorher zerschlagen, und es müssen alle Steine ausgelesen werden. Beym Mahlen muß man diese Vermischung gleichfalls mit Wasser begießen, und es wird auch wie das Schieferweiß geformt und getrocknet. Ein Centner Bleiweiß kostet 9, und das Schieferweiß 12 Rthlr.

Das

Das Bleiweiß, welches, mehrgedachtermaßen nur ein durch das Essigsauer zerfressenes Blei ist, enthält allzuwenig von diesem Sauren, als daß es sich in dem Zustande eines Mittelsalzes befinden sollte. Da es aber ein bereits sehr geöffnetes und sehr getheiltes Blei ist, so ist es leicht, dasselbe bis zur Sättigung mit diesem Sauren zu vereinigen. Man darf in dieser Absicht nichts weiter thun, als das Bleiweiß mit einer solchen Menge destillirtem Essige digeriren, daß es sich darinnen ganz auflösen könne. Der Liquor heißt, nach dieser Auflösung, Bleiessig. Wenn man ihn durchseigt, abraucht und zum Krystalliſiren hinsetzt, so giebt er eine Menge schöner Krystallen, welche geschickt sind, sich völlig im Wasser aufzulösen, und einen saliniſchen, metalliſchen und zuckerartigen Geschmack haben, welches diesem Salze den Namen Bleizucker oder Bleisalz zuwegegebracht. Siehe Blei-Zucker.

Nachricht vom Bleiweiße, aus dem 2. Th. des däniſch-norweg. öcon. Mag. übersetzt, st. im 6ten Th. der von C. G. Mengel aus dem Dän. übers. öconom. Gedanken, Kopenh. und Leipz. 1759, gr. 8. S. 71—73. und im 4. St. des V. Th. der neuen Auszüge ꝛc. Frf. und Mannh. 1767, 8. S. 53—57.

Von Anlegung einer Bleiweißfabrik, s. das 1. St. des I. B. der verm. Abhandl. der phyſiſch-chem. Warschauer Gesellschaft. 1768, 8. S. 38—40.

Von der Fabricatur des Bleiweiß, s. v. Juſti vollst. Abhandl. von den Manufakt. und Fabriken, 2ten Th. Kopenh. 1761, 8. S. 517, fgg.

Bleiweiß zu machen, s. Simons Unterricht vom Branntweinbrennen, Dresd. 1765, 8. S. 308—310.

A relation of the making of Ceruſſ, by Sir PHILIB. VERNATTI, st. in No. 137 der Philoſ. Tranſact. for Jan. & Febr. 1678, S. 935, f.

Das Schieferweiß ist unstreitig das schönste Weiß zur Mahlerey. Zuweilen bleiben in der Mitte einige Schülpe, die nicht genug calcinirt sind, und zur Farbe nichts nützen; diese müssen abgesondert werden. Zuweilen ist die Oberfläche auch fett und gelb, welches ebenfalls, ehe man die Farbe reibt, abgekratzt werden muß. Es kömmt dieses daher, wenn das Blei, ehe man es in das Gefäß mit Essig bringt, nicht zuvor gereinigt worden.

Will

Will man das Schieferweiß recht schön haben, so muß man es viermal auf dem Reibesteine mit reinem Wasser, und so hurtig als möglich, abreiben. Jemehr man reibt, desto weißer wird es. Einige reiben es sogleich mit Essig ab, und waschen es nachher in Wasser, weil sie glauben, der Essig, wodurch es erst entstanden, mache es auch weißer; es ist aber besser, sofort Wasser zu nehmen. Will man es nach dem Abreiben, aufheben, so läßt man es in kleinen Stücken oder Körnern an einem reinlichen Orte, wo es nicht staubt, trocknen, und kann es alsdann sehr wohl aufheben. Ist es hingegen zur Oehlmahlerey bestimmt, so vermischt man es, nachdem es zum viertenmale gut abgerieben worden, mit sehr weißem Mohnöhl, indem man das Weiße immer schlägt, um das Wasser heraus, und das Oehl an dessen Stelle zu bringen. Man reibt es alsdann vom neuen sehr klar, und nur wenig auf einmal, hebt es in einem irdenen glasurten Gefäße auf, und gießt einen Finger hoch Wasser darüber, damit die Farbe sich besser halte, und sich keine dicke Haut darüber anlege. Die Zubereitung mit Wasser macht das Schieferweiß reiner und weißer, als wenn man es sogleich mit Oehl abreibet. Dieses schöne Weiß wird zum Glasuren auf gemeines Bleiweiß gebraucht, wie auch der Haut einen Glanz zu geben, wiewohl solches höchstschädlich ist.

Das Schieferweiß läßt sich auf den gewöhnlichen Reibesteinen der Mahler schwer zerreiben, und es würde diesem Künstler angenehm seyn, wenn man ihm diese Arbeit durch Maschinen erleichterte. Demunerachtet wagt er es nie, zerriebenes Schieferweiß zu kaufen, weil er stets eine Beymischung der Kreide besorgen muß.

Das gemeine Bleiweiß ist in der Mahlerey gleichsam der Grund aller Farben. Es giebt ihnen mehrere Consistenz, und macht sie schöner und glänzender. Ueberdieß macht es die Farben auch noch weit brauchbarer für den Mahler, weil sie die anzustreichenden Sachen

weit

weit besser decken, als ohne Bleiweiß; und sie trocknen auch leichter.

Ein Zeichen der Verfälschung des Bleiweiß mit Kreide, ist folgendes. Wenn man mit solchem verfälschten Bleiweiß mahlet, und, wenn es trocken worden, den Finger daran streicht, so bleibt die Kreide am Finger hängen, und schmutzet. Man hat übrigens bey der Verfälschung keinen Vortheil; denn das reine Bleiweiß läßt sich dünner streichen, und man kömmt folglich weiter damit, als mit dem verfälschten. Man muß reines und gutes Oehl dazu nehmen, denn sonst wird die Farbe nicht recht weiß, sondern gelblich.

Man pflegt auch auf den Glashütten etwas Bleiweiß zu der Krystallcomposition zu nehmen, weil es die Auflösung der zu verglasenden Steine befördert. Es macht auch das Glas fest, und zum Verarbeiten geschmeidiger. Wegen seiner Verfälschung mit Kreide, und andern weißen Erdarten aber, verdienten wohl Silberglätte und Mennige hiebey vor dem Bleiweiße den Vorzug. Der Essig bey letzterm dient ebenfalls nicht hiezu. Glätte hingegen und andere Bleikalke leisten, wenn sie nur von Kupfer oder andern fremden Bleimischungen frey sind, viel bessere Dienste.

Das Bleiweiß wird unter die Schminke des Frauenzimmers genommen, weil es die Haut reinigt, und sie schön und glatt macht. Einige nehmen etwas Bleiweiß, mischen solches mit Rosenwasser, stellen es im Sommer an die Sonne; wenn es getrocknet, gießen sie anderes Rosenwasser darauf, solange bis es wohlriechend geworden; darnach machen sie Pillen daraus; und schmieren die rauhe Haut damit. Diejenigen, welche viel Bleiweiß gebrauchen, bekommen gern Zahnweh und einen übelriechenden Athem.

Uebrigens ist es, wegen seiner kühlenden und zertheilenden Kraft, zu verschiedenen trocknenden und heilenden Salben und Pflastern sehr gebräuchlich. In der

Oel-

Rose wird es gemeiniglich auf blau Papier oder feine leinene Lappen gestrichen, oder auch auf Hanf gestreuet, und auf die Rose gelegt; jedoch hat man sich für dessen Gebrauch in solchem Fall eben so sehr, wie bey gewissen Zufällen der Kinder, zu hüten; da man nämlich, wenn die zarte Haut, sonderlich bey eingewickelten Kindern, theils vom scharfen Schweiß, theils von andern Unreinigkeiten, wund und roth wird, dergleichen rohe Stellen mit kleingestoßenem Bleiweiß zu pudern pflegt. Indem dieses metallische Gift aus leinenen Säckchen auf die rohen Stellen, besonders nahe am Munde, als: hinter den Ohren oder unter den Armen, herausgeklopft wird, verbreitet der schädliche Staub von Bleiweiß eine gefährliche Atmosphäre um den Kopf der Kinder, welche den Unschuldigen, die das Unglück haben, etwas davon zu verschlucken, mit unüberwindlichen und öfters im Verborgenen schleichenden Gefahren drohet. Dieser giftige Staub kann leicht zu dem heftigsten Leibkneipen, zur Verstopfung der Drüsen des Gekröses, folglich zu harten aufgetriebenen Leibern, kläglichen Auszehrungen, u. d. gl. Gelegenheit geben.

S. Mannigfaltigkeiten, I. Jahrgang, S. 305. f.

Sur l'abus qu'il y a de se servir de la Céruse pour dissiper les rougeurs, ou dessécher les excoriations qui surviennent aux enfans, st. in No. 40 der Gaz. salut. v. J. 1769, desgl. in No. 17 derf. v. J. 1771.

Observation de Mr. JEAN BAPTISTE DRAGUE sur la mauvaise coutûme de poudrer le col, les oreilles & autres parties du corps des enfans avec de la céruse envelopée dans un linge, st. in der Gaz. litter. de Berl. 1767, S. 411.

Bleiwurf, Bleiloth, Bleischnur, Senkblei, L. Bolis nautica, Fr. Plomb, oder Sonde, ist ein Stück Blei, in Gestalt eines Kegels, an ein langes Seil gebunden, welches man in das Meer hinabläßt, sowohl die Tiefe als auch die Eigenschaft des Grundes zu erforschen. Die Schiffer heißen dieses Lothen. Die Bleiwürfe sind oberwärts hohl, in welche Höhlung sich der Grundsatz anleget, und darauf mit dem Seil in die Höhe gezo-

gen wird. Wenn die Tiefe des Wassers sehr genau zu bestimmen ist, wird das Senkblei nicht an eine Schnur, als welche sich zusammendrehet, gehängt, sondern vermittelst einer Drathkette herabgelassen. Wollte man etwa wissen, wie das Wasser auf dem Grunde beschaffen sey: so könnte in das Bleigewicht ein Ventil gesetzt werden, welches sich bey dem Auffallen eröffnete, und bey dem Heraufziehen zuzöge. Es muß aber das Ventil so eingerichtet seyn, daß das Wasser von oberwärts hineinfallen kann, auf daß die darinnen verschlossene Luft herausfahren und dem eintretenden Wasser Platz machen könne. Man pflegt auch den untern Theil des Bleiwurfs mit Talg zu beschmieren, wodurch es geschieht, daß etwas von Sande, oder was sich sonst auf dem Grunde des Meeres befindet, daran anhängt und mit heraufkömmt. Wenn der Bleiwurf ganz sauber bleibt, so ist es eine Anzeige, daß der Grund kieselsteinigt und felsigt ist. Ein solcher Bleiwurf wiegt insgemein 18 Pfund.

Bleiwurz, Plumbago; siehe Zahnwurz.

Blei-Zeichen, siehe Blei. (Fabriken-)

Bey den Jägern wird Blei-Zeichen genannt, wenn der Hirsch auf den Steinfelsen mit den Spitzen der Schalen auf den Stein greifet, und einen glänzenden Strich macht, als wenn er mit Bleistift gezeichnet wäre. Es wird selten gefunden, und nur von dem Hirsch gemacht, wenn er mit Gewalt auf einen Felsen hinauf will, und also stark eingreifen muß.

Blei-Zinnober, siehe Mennige.

Blei-Zucker, Blei-Salz, L. Sacharum Saturni, Sal Saturni, ist ein von der Säure des Weinessigs durchdrungenes, und zu einem Salze gemachtes Blei. Es wird äußerlich mit Pomade, wider die Entzündung; innerlich aber in Gurgelwässern, wider die Bräune und andere Krankheiten, gebraucht. Das beste ist recht süß, schön weiß, leicht, und in kleinen Krystallen, welche das

Wege-

Wegerichwasser ganz weiß machen. Die Materialisten haben es in Krystallen und Pulver, welches letztere wohlfeiler ist.

Man bedient sich des Bleisalzes auch in einigen Künsten, vornämlich in der Färbekunst, um die rothe Farbe des Krapps oder der Färberröthe zu erhöhen.

Von dessen unverantwortlichem Gebrauch zur Verfälschung der Weine, siehe unter Weinverfälschung.

MARCI GERBEZII obs. de Saccharo Saturni egregio ophthalmico, st. in den Misc. Nat. Cur. Dec. III. A. I. Obs. 133.

Bleien, oder **Abbleien**, Fr. Plomber, heißt, vermittelst eines Bleigewichts von der Geradigkeit, Dünnerwerdung und Schräge einer Mauer urtheilen. Siehe Wage. (Blei-)

Bey den Fischern heißt, die Garne bleien, Blei daran binden, damit sie im Wasser auf den Grund sinken. Siehe unter Netz.

Blei, oder **Blei anhängen**; siehe Zeichnen.

Bleiern, oder **schielend werden**, Fr. Plomber, oder devenir louche, was es bey den Emailmahlern heiße; siehe Schielend werden.

Bleierne Kämme, siehe unter Kamm.

Bleierne Kugel, siehe Blei-Kugel.

Bleich, oder **Blaß**, Fr. Blafard, Blafarde, ist eine verschossene und ausgegangene Farbe, die in das Weiße fällt. Es wird vornämlich von übelgefärbten, oder auch von solchen Zeugen gebraucht, welche ihre Farbe ziemlich verloren haben. Die Zeuge, welche zu leicht gefärbt sind, und keinen rechten Grund haben, werden bald bleich, wenn man sie zu lange im Magazin liegen läßt, oder wenn sie nicht recht eingewickelt sind.

Bleich-Blau, siehe oben S. 589, f.

Bleichen, Fr. Blanchir, Blanchiment oder Blanchissage, heißt überhaupt einer gewissen Sache eine weiße oder blässere Farbe, als sie von Natur zu haben pflegt, verschaffen. So bleicht man z. B. Eisen, mit Scheide-

wasser und Zinn; wollene Tücher und Zeuge, mit Seife, oder Kreide und Indigo, oder Schwefel; die Seide, mit Seife und Schwefel; das Wachs, wie auch die Haare, an der Sonne, und durch öfteres Besprengen mit Wasser, u. s. w. In besonderm Verstande heißt Bleichen, entweder den Flachs selbst, oder den aus rohem Garne gemachten Zwirn, oder die neugewirkte und annoch graue Leinwand, imgleichen Kattun, Garn ꝛc. auf einem mit Gras bewachsenen ebenen Platz, ausgespannt, oder unausgespannt, an die Sonne legen, und den Tag über öfters mit Teich- oder Flußwasser wohl benetzen und übergießen; wenn es fast trocken, die Begießung so oft wiederholen, bis der Zwirn oder die Leinwand, verlangtermaßen, von der Sonne und dem Wasser weiß wird. Ich werde diese Verrichtung und die dabey zu gebrauchenden Vortheile, unter jedem besondern Artikel: Flachs, Garn, Haare, Leinwand, Seide, Wachs, Wollene Zeuge ꝛc. beschreiben; so wie ich vom Bleichen des baumwollenen Garns bereits unter dem Art. Baumwolle, im IV. Th. S. 107, gehandelt habe.

Bleichen, wird auch im Garten mit gewissen Sallaten, Wurzeln u. d. gl. als: Sellerie und Endivien, vorgenommen, um sie schöner und angenehmer auf den Tisch zu liefern. Siehe Endivien. Sellerie.

Bleichert, ein leichter rother Rheinwein, welcher vornämlich am Niederrhein zwischen Coblenz und Andernach, in der Grafschaft Neuwied, u. s. w. wächset. Einen blanken Bleichert findet man am Oberrhein, um Hünningen herum.

Bleich-Gelb, siehe unter Gelb.

Bleich-Roth, siehe Rosen-Farbe.

Bleich-Wand, Bleich-Werk, nennt man im Bauwesen, wenn die Wände, statt des Mauerwerks, bloß mit Holz ausgereifet, und mit Stroh in Lehm getreten, übertüncht sind. Ich habe sie bereits, unter der Benennung

nennung Weller-Wände, beym Art. Bauernhaus, im III Th. S. 800, fgg. beschrieben.

Bleih, Bleihe, Blei, Bleie, Bleier, Blauling, in der Schweiz Balche genannt, L. Alba coerulea, Albula, Alburnus, Blicca, Blestya, ist ein Fisch, welcher insgemein unter die Arten der Weißfische gerechnet wird, da nämlich die Brassen als die große, die Bleihe als die mittlere, und der insgemein sogenannte Weißfisch als die kleinste Gattung angesehen wird. Es gleichet der Bleih, der äußerlichen breiten Gestalt nach, den Brassen, ist aber von Leibe viel kleiner und dünner als diese. Wenn sie noch klein sind, werden sie, sonderlich im Brandenburgischen, Plötzen, auch wohl Weidenblätter, genannt. Die von 1 Jahr und drüber, nennet man Bleihflinken; die zwey- und dreyjährigen, Schoßbleihe. Es hat dieser Fisch einen kleinen Kopf, runde, zarte und weißlichte Schuppen. Die obersten Floßfedern sind dunkel, die untersten samt dem Schwanze röthlich, der Bauch hingegen weiß, und das ganze Fleisch, sonderlich aber der Schwanz, voll Gräten. Er hält sich zwar in kleinen Flüssen und Strömen, doch lieber in Landseen und Teichen auf, wie er dann sonderlich in der Spree und Oder häufig gefangen wird. Er vermehrt sich ziemlichermaßen, und in Teichen, wo keine Hechte und Bärsche sind, zuweilen mehr, als man wünschet, indem die viele Brut denen etwa dabey stehenden Karpfen und Schleien die Nahrung sehr schwächet, weil die Bleihe sich, gleich diesen, vom fetten Boden, Würmern und Fliegen nähren. Sie nehmen auch, besonders den Karpfen, manchen guten Bissen weg, indem sie zur Sommerzeit sehr flach und hoch im Wasser gehen, und fleißig aufpassen, wenn etwas zu ihrer Nahrung hineingeworfen wird. Sie werden in Garnsäcken, oder auch, und zwar meistens, mit großen Netzen und Wathen gefangen, sonderlich zur Laichzeit, da sie haufenweise aus der Tiefe an das Ufer, oder in das

Schilf oder Gerohricht, zu treten pflegen. Sie werden auch vielfältig mit Angeln gefangen. Im Sommer sind sie nicht so gut von Leibe, als im Winter, sonderlich kurz vor ihrer Laichzeit, da sie am allerfettesten befunden werden.

Ihr Fleisch ist weiß und wohlschmeckend, und wird meistens gebraten; jedoch bleibt es sowohl im Sieden, als im Braten weich. Wo man sie, wie in der Schweiz, in Menge fängt, pflegt man sie auch einzusalzen und in den Rauch zu hängen.

Bleimes, Bleymes, Bleime foulée, sêche und encornée, blaue Måler auf dem Hufe der Pferde; siehe blaue Måler.

Bléme, Bleisme; siehe Bläsfe.

Blende, oder **Blände**, nennt man eine spanische Wand, oder einen Verschlag, dadurch man verhindert wird, in einem Hause, Zimmer, oder sonst wo, etwas so man nicht jeden sehen lassen will, zu sehen. Siehe spanische Wand.

Man nennet auch den Buchweizen Blende.

Was im Bienenwesen also genannt werde, siehe unter Biene. B. IV, S. 612.

In der Baukunst verstehet man durch Blende eine Oeffnung, dergleichen die Thüren und Fenster sind, wenn solche, der Symmetrie wegen, zwar an der Wand abgetheilt, aber nicht zu einer wirklichen Oeffnung gemacht, sondern bloß durch eine Vertiefung in der Mauer angedeutet wird.

Blend, oder **Blendlaterne**, siehe unter Laterne.

Blenden, Blendtritt oder Mittelzeichen machen, Ereilen, sagen die Jäger vom Hirsch, wenn derselbe mit dem Hinterfuß die Fährte des vordern entweder länger oder breiter machet, weil er mit dem hintern ein wenig überschreitet, und mit dem Ballen besser fortgeleitet, so daß der Tritt dadurch merklich länger scheint, als er an sich selber ist.

Blenden, heißt, als ein Jagdterminus: 1) wenn die Jagdzeuge gestreckt werden, zu Boden liegen und verrissen werden; 2) wenn ein Jagen mit Lappen umstellt wird; man sagt alsdann: das Jagen ist geblendet, d. i. damit das Wild sich nicht scheue.

Wenn das Wildpret in das Zwangtreiben kommen soll, wird der Zeug durchgestellt und gehörig angelegt, jedoch nicht gehoben, sondern mit Reisern verbrochen; sodann geht das Eintreiben an, und das Wildpret flieht über den Zeug, würde dieser aber nicht geblendet, so würde es nicht über den Zeug, sondern zurück und durch die Treiber gehen.

Endlich ist Blenden auch eine Redensart, die bey den Lockvögeln vorkömmt, wenn man ihnen mit einem glühenden Eisen oder Drath das Gesicht benimmt, damit sie in ihrem Käfig nicht hin und wieder flattern, sondern stillsitzen, und durch keinen äußern Gegenstand verhindert werden mögen, zu allen Zeiten und an allen Orten, ihren Lockgesang anzustimmen und zu wiederhohlen.

Es werden gemeiniglich nur die Finken, und außer diesen wenig andere Vögel, als etwa Ziemer, Drosseln und Amseln, die aber wegen ihres elenden Gesanges wenig Vortheil bey dem Heerde schaffen, geblendet. Das Blenden selbst wird folgendermaßen angestellt. Wenn man im Herbst, etwa um Michaelis, einen Finken gefangen hat, so sperret man ihn in den Käfig, worin er künftig beständig bleiben soll, und worin nur zwey gleich gegeneinander liegende Sprunghölzer seyn müssen. In demselben läßt man ihn wenigstens 3 Wochen lang in Ruhe, damit er darinnen gewöhne, und seine Speise und Trank zu finden wisse; hernach macht man einen eisernen Drath, welcher vorn an der Spitze ein Knöpfchen, in der Größe eines Hirsekörnleins, haben, aber nichts von Stahl bey sich führen muß, glühend, und hält ihm denselben in und auf das Auge, bis es wässert; so wächst mit der Zeit ein dickes Häutchen darüber. Etliche halten ihnen auch nur ein großes glühendes Eisen

vor die Augen, daß sie ihnen davon erstarren; mit dem Drathe aber ist es besser. Einige wollen, man solle ihnen erstlich nur ein Auge auf einmal blenden, hernach über 14 Tage oder 3 Wochen auch das andere. Andere aber halten dafür, es sey besser, man blende sie auf einmal, um die Schmerzen zu verkürzen. Nach dem Brande muß man ihnen die Augen mit kühlenden und heilenden Sachen, und zwar am besten mit durcheinander gerührten Saffran und Eyerweiß, öfters bestreichen, bis sie wieder heil werden. Man muß sie, wenn sie erst geblendet worden, nicht stillsitzen lassen, wie sie aus Traurigkeit und Schmerzen zu thun pflegen, sondern mit einem Rüthlein immer hin und wieder treiben, indem diese Bewegung verhütet, daß sie nicht so leicht umstehen. Werden sie aber gar zu matt, daß sie nicht essen und trinken wollen, so netze man eine Feder in ein reines Brunnenwasser, und halte sie ihnen des Tages zum öftern vor den Schnabel, bis der größte Schmerz vorüber ist, auch sie das Gefäß wiederfinden können. Ein solcher Vogel, wenn er davon kömmt, dauert hernach viele Jahre aus. Die beste Blendzeit ist zwischen Michaelis und Martini.

Das Blenden hat den großen Nutzen, daß ein solcher geblendeter Finke, das Wetter sey trübe, nebeligt oder naß, jederzeit fort singet. Die Bauer müssen mit gewichster Leinwand überzogen seyn, damit sie von nasser Witterung nichts empfinden können. Die sehenden Finken sitzen gemeiniglich, wenn es nicht gut Wetter ist, stumm und traurig. Hiezu kömmt auch, daß die Raubvögel, Wieseln u. d. gl. sich beym Heerde sehen lassen, auch manchmal einen Läufer oder Ruhrvogel vom Heerde wegrauben. Bekommen nun die sehenden Lockvögel solche zu sehen, so sitzen sie aus Furcht still, singen in 1 bis 2 Stunden nicht, und indessen geht die Morgenstunde meist vorbey. Der geblendete Finke hingegen weiß hievon nichts, sondern bleibt in seinem Gesange unveränderlich fort.

Blend-Laterne, siehe unter Laterne.

Blend-Leder, Scheu-Leder, ist ein länglichrundes Stück Leder, welches an die Pferdezäume gemacht wird,

um

um dadurch zu wehren, daß die scheuen Pferde nicht zur Seite sehen. Siehe Augenleder.

Man braucht auch dergleichen Blendleder bey solchen Pferden, welche gewisse Maschinen oder Räder herumtreiben, damit sie, weil sie beständig im Kreise herumgehen müssen, nicht schwindlig werden.

Blendlinge, oder **Blindlinge**, ist eine Bastardart von Hunden, welche man bekömmt, wenn eine niedrige dänische Hündin mit einem Windhunde beleget wird; oder wenn man, in Mangel derselben, eine andere gemeine Hündin, doch von glatten Haaren, nimmt, so fällt auch öfters eine gute Art Blendlinge, obschon etwas niedriger, doch stärker vom Halse, Kopfe und Schenkeln.

Einige halten gar viel davon, haben sie bey sich als Leibhunde, lehren sie allerhand Künste, weil sie ziemlich schlank und zum Laufen geschickt sind, richten sie ab, in das Wasser zu gehen, etwas herauszuholen, das Verlorne zu suchen, überzuspringen, und was dergleichen Künste mehr sind. Vornämlich lassen sie sich auf die Fuchsjagd sehr gut abrichten. Zu solcher Anführung muß man sie erst mit Katzen zu hetzen, etlichemal auf den Feldern gewöhnen.

Blendlinge, nennet man auch die Lämmer, welche von einheimischen Schafen kommen, die mit spanischen oder englischen Widdern beleget worden. Es giebt sogenannte halbe und ganze Blendlinge; und ich werde von diesem zur Verbesserung der Schafzucht eingeführten Verfahren unter dem Art. Schaf das Nöthigste beybringen.

Blend-Saum, siehe unter Saum.

Blend-Tritt, siehe Blenden, S. 726.

Blenkeln, nennet man, wenn oft umsonst oder auf Kleinigkeiten geschossen wird.

Bleneau, Blaireau; siehe Dachs.

Bleſme, Blême, siehe Bläſſe.

Blet, Blette, teig, wenn von Obst die Rede ist. Poires blettes, teige Birnen.

Blete, Blette, L. Blitum, siehe Maier.

Blette, statt Belette, ein Wiesel.

Bleu, siehe Blau.

Bleu mourant, bleich- oder blaßblau; s. S. 590.

Bleuet, siehe Bluet.

Bleuir, siehe Émailliren.

Bleureux, siehe Blaireau, ein Dachs.

Bley, siehe Blei.

Bleymes, siehe Bleimes.

Blicca, siehe Bleih.

Blick-Feuer, sind gewisse Signale, Losungen oder Zeichen, da man zur See nur das Zündkraut abbrennen läßt; imgleichen das Feuer, so man auf den Leucht- und Wacht- oder andern hohen Thürmen anzündet, um den Schiffen in der See zu leuchten.

Blick-Gold, wird das silberreiche Gold, sonderlich aber dasjenige, welches aus dem Schmelzen kömmt, und dessen eine Mark von 9 bis über 12 Karat hält, genennet.

Blick-Silber, ist der Kuchen, so von dem Treibheerde genommen wird, und was noch nicht gebrannt ist. In fürstlichen Zehenden wird es dem Silberbrenner zugewogen, damit er es von allem Unrath säubere, und reines Silber daraus mache.

Blin, heißt, in der Schiffsbaukunst, ein großer viereckiger Block, womit die Keile unter ein Schiff, welches vom Stapel laufen soll, getrieben werden. Man bedienet sich auch dieser Blöcke, wenn man Masten, die aus verschiedenen Stücken bestehen, zusammensetzen will, und sie werden durch angenagelte Bäume oder starke Stangen, zuweilen auch durch daran befestigte starke Seile, regiert.

Bey den Bortenwirkern und allerley Seidenarbeitern, heißt Blin derjenige Theil der Scheergiebe oder des perticalen Haspels, welcher die Schäfte oder Gänge des Zettels oder Auschweifs aufnimmt.

Blinde, L. Coeci, werden zwar von vielen, in Ansehung der verbindlichen Handlungen mit den Tauben und Stummen in eine Classe gesetzt, und von den erstern, wie von den letztern, behauptet, daß sie anders nicht, als nur in gewissen Fällen und unter gewissen Umständen, fähig wären, einen bündigen und zu Recht beständigen Wechsel, Kauf oder andern Contract zu schließen. Es ist aber dennoch zwischen den Blinden, und zwischen den Tauben und Stummen, ein merklicher Unterschied. Denn, was die Tauben und Stummen anbelanget, so ist zwar an und für sich gewiß, daß solche weder sich selbst gegen Andere verbindlich machen, noch auch dagegen sich von Andern etwas auf eine rechtsbeständige und verbindliche Weise versprechen lassen können, wenn sie nicht im Stande sind, ihren Willen und Meinung vermittelst einiger Zeichen zur Genüge an den Tag zu legen; welchenfalls auch sowohl ein Wechsel, als ein jeder anderer Contract, der von ihnen, zumal in Beyseyn zween von ihren Anverwandten oder andern Freunden, welche die Bedeutung und den Unterschied der von ihnen gebrauchten Zeichen wohl verstehen, geschlossen worden, fest und unverbrüchlich gehalten werden muß. Außerdem aber ist ihnen ein Curator zuzuordnen, und vermittelst desselben sich mit ihnen nach Gelegenheit in Wechsel und andere Contracte einzulassen. Bey den Blinden aber setzt es deswegen keine Schwierigkeit, weil selbige die ersten Gründe der menschlichen Handlungen, woraus eine Sittlichkeit oder Zurechnung entsteht, vollkommen inne haben, oder doch gar leicht davon belehret werden, und selbige auch ganz deutlich ausdrücken und wieder von sich geben können. Hätte aber ein Blinder sich vorher schon von freyen Stücken einen Curator verordnen lassen: so müßte auch dessen Beystand und Einwilligung bey Schließung der Wechsel und anderer Contracte, gebraucht werden.

Blinder-Saum, Blend-Saum, siehe unter Saum.
Blinde-Tapeten, siehe unter Tapeten.
Blindheit, Mondblindheit der Pferde, siehe unter Augen-Krankheiten der Pferde, Th. III, S. 34—37.
Blindlinge, siehe Blendlinge.
Blind schießen, siehe Schuß. (Blind-)
Blindschleich, Blindschleicher, Blindwurm, L. Cæcilia, Cæcula, Anguis squamis abdominis caudæque LINN. Fr. Anvoye, Aveugle, Orvert, Ver aveugle, ist eine kleine Schlange, welche, dem Ansehen nach, blind ist, daher auch ihr Name entstanden. Sie ist etwa ½ Schuh lang, und hat einen so kurzen Schwanz, daß man ihn kaum von dem Kopfe unterscheiden kann. Ihre Haut ist von Farbe weißlich oder auch bräunlich, mit schwärzlichen und purpurfarbigen Tüpfeln überstreuet, ausgenommen am Bauche, da sie schwarz ist. Die Zähne sind dermaßen klein, daß sie kaum zu sehen sind. Die Zunge ist wie eine Gabel gespalten. Die Backen sind so groß, daß sie die Augen verbergen, daher man sie auch insgemein für blind hält. Sie kriecht sehr schnell fort. Ihre vollständige Naturgeschichte hat man in Hrn. D. Martini Naturlexicon zu suchen. Den gemachten Erfahrungen zufolge, (s. das 66. St. des hannov. Magaz. a. d. J. 1766) führet ihr Biß durchaus keine Gefahr mit sich.
Blind-Schloß, siehe unter Schloß.
Blind-Schlüssel, siehe unter Schlüssel.
Blind-Schuß, siehe unter Schuß.
Blindwurm, siehe oben Blindschleich.
Blite, Blette, L. Blitum, Maierkraut; siehe Maier.
Blitz, Blitzstrahl, wie derselbe von Menschen, Thieren, Wohn- und Wirthschaftsgebäuden und Feldern abzuhalten seyn, wird unter dem Art. Gewitter ausführlich gezeigt werden.
Bloc. Dieses Wort, welches ehemals überhaupt einen Block, Klotz oder Klumpen bedeutete, kömmt heutzutage

tage nur in einigen Redensarten der Handlungssprache, und in der Kunstsprache der Professionisten vor.

In der Handlung, heißt un bloc de marchandises, oder schlechtweg un bloc, ein großer Haufen von allerley Waaren.

Acheter en bloc, etwas überhaupt im Großen kaufen, ohne sich die Stücke genau zu zählen, aufwägen oder ausmessen zu lassen; einen Waarenvorrath im Ganzen oder mit einander wegkaufen. In Niedersachsen und Westphalen sagt man: im Rummel, im Rumpschlump, im Ramp, im Ramter, in der Ruse kaufen.

Faire un marché en bloc et en tâche, einen Handel oder Kauf in Bausch und Bogen schließen, ohne sich ins Detail einzulassen, oder ohne vorher zu berechnen, wie hoch jedes Stück im Preis zu stehen komme.

Bey den Bildgrabern und Edelsteinschneidern, heißt Bloc, ein Stück Blei, welches 5 bis 6 Zoll dick, und etwa 3 Zoll hoch ist, und worauf diese Künstler dasjenige setzen, was sie mit dem Meißel oder Grabeisen bearbeiten, oder mit dem Hammer schlagen wollen.

Bey den Falkenirern verstehet man unter Bloc, die gemeiniglich mit Tuch überzogene Stange, worauf man den Falken setzet.

Bey den Fischern, heißt Bloc, ein großes Stück Holz, welches gebraucht wird, die Angeln zu schneiden. Es hält ein Stück, welches die Schneide oder der Abschneider, Fr. Franche, und ein anderes, welches die Leere, Fr. Rencontre, genennet wird, worauf das Ende des eisernen Draths gelegt wird, um ihn in gehöriger Länge abzuschneiden.

Bey den Hornbereitern, wird Bloc eine Art Trog genannt, worin Platten liegen, zwischen welchen man das weiche Horn vom Huf der Thiere mit Schlägeln platt schlägt.

In den Zuckersiedereyen, ist es ein hölzerner Block, auf welchem man sacht an den Boden der Form schlägt, damit

damit die Spitze des Brodes etwas heraustrete, und besichtigt werden könne.

Siehe auch Block.

Blocage, siehe Blocaille.

Blocaille, oder Blocage, nennen die Maurer, kleine Stückchen Stein, womit an einer Mauer die ledigen Stellen zwischen den größern Bruchsteinen ausgefüllt werden. Siehe auch Bloquer.

Bloch, siehe Block.

Blochet, siehe Stich-Brett.

Block, Bloch, Fr. Bloc, bedeutet ein unförmliches, grobes, starkes, bald kurzes, bald langes, festliegendes oder stehendes Stück eines harten Körpers, es mag nun Holz oder Marmor, so wie er aus den Marmorsteingruben gehauen wird, oder etwas anders seyn. Unter dem Bauholze und auf Schneidemühlen, hat man sonderlich die Brett- und Bohlenblöcke, als die nächste Materie der Brettmanufactur anzusehen.

Man sagt auch ein Block Blei oder Zinn, wie solches nach dem Ausgusse den Kaufleuten zu verkaufen, unter Händen kömmt.

Block, (Säge-) Blochbaum, Brettstamm, siehe Säge-Mühle.

Block-Holz, Klotzholz, siehe unter Bille.

Block-Meißel, siehe unter Meißel.

Block-Wagen, Fr. Binard; siehe Wagen. (Block-)

Blocken, Fr. Bloquer, sagt man von einem Falken, wenn er sich, nachdem er ein Rebhuhn aufgetrieben, nach seinem Vortheil auf einen Baum oder Busch setzet, und dasselbe verwahret; da ihm dann der Falkenier sacht nachschleicht, und ihm seinen Raub abnimmt, welches die Franzosen Aborder la remise nennen.

Blöde Augen, Mittel dagegen; siehe unter Augen-Krankheiten der Menschen, Th. III, S. 15.

Blös, Schmalte; siehe Blaue Farbe.

Blöße, Blößlinge, werden von den Kürschnern diejenigen Felle genennet, denen die Wolle abgerupft ist. Sie sind also, im eigentlichen Verstande, weder Felle noch Leder, weil sie keine Haare mehr haben, und auch noch nicht gargemacht sind, sondern eine dritte Gattung.

Blößen, Blößinnen, werden in den Wäldern diejenigen Oerter genennet, wo gar zu unbedächtig und unmäßig mit dem Holzschlagen umgegangen worden; also, daß den sonst dickesten Wäldern große und schändliche Blössen verursacht werden, daß man zwischen den noch stehenden in die Ferne ungehindert mitten hindurch sehen kann.

Blößlinge, siehe **Blöße**.

Blohmplan, siehe **Brunftplatz**.

Blond, blond. Dieses Wort wird eigentlich von solchen gelblichen Haaren gesagt, deren Haare zwischen Goldgelb und Lichtbraun das Mittel zu halten scheint. Im erweiterten Sinne gebraucht man es von allerley weißgelblichen Sachen.

Blond, Blonde, Blondin, Blondine, ein **Blondin**, eine **Blondine**, eine Person mit blonden Haaren und weisser Gesichtsfarbe.

Blond ardent, wird von Haaren gesagt, deren Gelb ins Röthliche fällt; zuweilen auch, entweder aus Schonung, oder im Spott, von rothen Haaren.

Blond d'oré, wird von Haaren gesagt, die beynahe goldgelb sind.

Blond d'Egypte, Blonde d'Egypte, sagt man im Scherz von einer Person, die im Gesicht sehr schwarzbraun aussieht; schwarz wie ein Zigeuner; eine Schöne aus dem Mohrenlande, u. d. gl.

Blonde, ein blondes Frauenzimmer, eine Blondine.

Blonde, Blonden, heißt eine aus roher Seide, die noch ihren natürlichen Gummi hat, auf Spitzenart geklöppelte Arbeit, mit einem netzartigen oder gatterichten Grunde, mit oder ohne Blumen, zur Besetzung der Roben,

ben, zu Coiffüren, Palatins, Manschetten, u. d. gl. Man hat bey den Blonden auf 3 Stücke Achtung zu geben; nämlich, auf das dünne netzartig Geklöppelte, Fr. Reseau; auf das Gatterichte oder Ausgefüllte, Fr. le Grillage, und auf den Spitzengrund, Fr. le Toilé. Zur Schönheit der Blonden gehört, daß sie regulär, fein, und ansehnlich in die Augen fallen, auch die Sauberkeit und der Glanz der Seide dabey wohl conservirt sey.

Man unterscheidet: 1) Modeblonden, Fr. Blondes de fantaisie, welche mehr nach dem veränderlichen Geschmack, als mit mühsamer Kunst, verfertigt worden, und daher gemeiniglich wohlfeil sind. Hieher gehören z. B. a) die von Chenille oder Schmelzfäden, welche auch Schmelzspitzen, oder seidene *Points d'Espagne* genennt werden; b) die Blondes en Persil, worin lauter kleiner Spitzengrund in Gestalt eines Petersilienblatts befindlich ist; c) die Points à la Reine, worin sich theils ausgefüllte, theils leere Quadrillen befinden, welche einander gegen die Mitte durchkreuzen; d) die Pouces du Roi, oder Couleuvres, deren Spitzengrund schlangenförmig zwischen zwo Reihen des Gatterichten oder Ausgefüllten fortläuft.

2) Künstlichgearbeitete Blonden, Fr. Blondes travaillées, worinnen die wohlausgesuchten Desseins und die ungemein saubere Arbeit, bey allen Veränderungen der Moden eine immerwährende Schönheit ausmachen, und ihren gewissen Werth behalten. Siehe auch Spitzen.

Blondin, **Blondine**, siehe oben unter Blond.

Bloquer, wird von den Falkenirern nicht nur in der oben unter dem Art. Blocken angezeugten Bedeutung gebraucht, sondern l'oiseau bloque, oder se bloque, heißt auch: der Falk schwebt hoch in der Luft, ohne, wie es scheint, seine Schwingen zu bewegen.

Bey den Maurern heißt Bloquer, die leeren Stellen einer Mauer mit kleinen Bruchsteinchen

und

und Mörtel zuschütten oder ausfüllen. Siehe auch Blocaille.

Bey den Schiffbauern, Scheerwolle unter den Theer thun, und sie zwischen die Fugen der Schiffsbreter stecken.

Blot, ein kleines Querholz, worauf der Falk sitzt. Imgleichen: ein Instrument, dessen man sich auf der See bedient, den Weg zu schätzen, den das Schiff zurücklegt.

Blottir, se blottir, Jägerterminus; s. sich drücken.

Blouette, siehe Bluette.

Blouſſe, eine kurzhaarige Art Wolle, die, wofern sie nicht kardätscht ist, nicht verarbeitet werden kann.

Bluet, Bleuet, L. Cyanus; siehe Kornblume. Auch nannten die Franzosen in Canada, die Heidelbeeren Bluet.

Bluette, ein Feuerfünkchen, z. B. das in der Schmiede vom glühenden Eisen, oder beym Feuerschlagen ꝛc. abspringt.

Bluette oder Blouette de Rhin, nennen die Franzosen eine gewisse Art Wolle, die sie aus Deutschland, und insbesondere vom Rheinstrohm bekommen. Siehe Wolle.

Blühte, L. Flos; siehe Blume.

Blühung des Wassers, siehe unter Teich.

Blume, siehe Bläſſe.

Blumerant, siehe oben unter Blau, S. 590.

Blume, pflegen die Jäger die Spitze des Schwanzes an dem Fuchs und Hirsche zu nennen; wiewohl sie bey dem leztern dennoch insonderheit den ganzen Bürzel oder Schwanz selbst darunter verstehen.

In den Küchenwesen, heißt Blume, oder Wamme, dasjenige aneinander hängende und inwendig ausgewachsene Fett oder Schmeer, welches in den gemästeten Gänsen, Hünern, Enten und anderm Federvieh, gefunden, doch aber nur bey den Gänsen herausgerissen, und besonders in einem Tiegel ausgelassen wird.

Die Färber nennen Blumen, wenn der Indigo in der sogenannten Blauküpe (s. oben Blau-Färben)

aufzuwallen, und einen schönen blauen Schaum zu geben anfängt.

Blume, Blühte, L. Flos, Fr. Fleur, ist nach der Wurzel und dem Kraute, der dritte Haupttheil bey einer jeden Pflanze, welcher die eigentliche Werkstatt der natürlichen Erzeugung und Befruchtung eines zukünftigen Samens ist, und bey den Kräutern und einigen Staudengewächsen allemal wenigstens aus der Wurzel, bey andern aber, wie z. B. bey den Holzarten, aus ihren Stämmen und Zweigen unmittelbar hervorkömmt. Es muß also der Same vor der Wurzel und dem Kraute, und diese wieder mit dem Kraute, oder doch einem Theile desselben, vor der Blühte hergehen, wie die Blühte selbst vor dem zukünftigen Samen. Dieser Samen, welcher aus einem gewissen besondern Theil der Blumen durch die Verwandlung entstehet, nährt und entwickelt sich in der Blume bis zu demjenigen Punkt, da sie ihm durch die Befruchtung dasjenige Vermögen mittheilet, die natürliche Geschlechtsart seiner Mutterpflanze weiter fortzupflanzen, und bis er endlich durch die Nahrung dieser Mutterpflanze, nach vielen überstandenen Veränderungen, zur rechten Vollkommenheit gebracht wird. Die Blühte besteht zusammengenommen, aus einzelnen Blumen, wie das Laub an den Bäumen aus Blättern, oder die Kronen oder Zöpfe des Getreides aus den Zweigen. Durch das Wort Blühen und Aufblühen, wird das diesem wesentlichen Pflanzentheile ganz besonders und eigentlich allein zukommende Geschäft verstanden, welches in der Erzeugung und Befruchtung des Samens besteht. Abblühen oder Verblühen also, zeiget denjenigen Zustand bey einzelnen Blumen an, wenn sie die Erzeugung und Befruchtung ihres Samens allmählig endigen, nach welchen die meisten Theile derselben abfallen, vertrocknen, vergehen, oder, wenn sie stehen bleiben, sich verwandeln. Vollkommene Blumen nennt man diejenigen, welche mit allen nöthigen Befrucht-

fruchtungswerkzeugen versehen sind; und unvollkommene diejenigen, welche nur einen Theil derselben an sich haben. Unter diesen sind einige unfruchtbar, und andere bringen Früchte. Die verschiedenen Theile, woraus die Blumen bestehen, befinden sich meistentheils in einer Art von flacher Schale, die man einen Kelch, L. Calyx, Fr. Calyce, nennet, welcher von festerm Gewebe ist, als die Blätter, und die Blume unterstützet. Siehe Blumen-Kelch. Die Theile der Blume sind der Eyerstock, der Griffel, die Kornblätter oder Blumenkrone, die Staubfäden, der Kelch, die Blumendecke, das Samengehäuse, und die Frucht. Die Blumen sind entweder männliche, weibliche, oder Zwitterblumen. Die männlichen enthalten Staubfäden ohne Griffel oder Frucht, und heißen gewöhnlich Staubfädenblumen, auch After-Blühen, Fr. Faulses fleurs. Die weiblichen, Fr. Fleur femelle haben den Griffel oder Stempel, der auf einer Frucht steht, und werden auch fruchtbare Blumen genennet. In den Zwitter-Blumen trifft man beyde Geschlechter, nämlich Staubfäden und Stempel an, und diese sind die zahlreichsten. Aus der verschiedenen Gestalt und Vertheilung der Kronblätter, hat Tournefort sein Pflanzensystem errichtet; da hingegen der Ritter Linné das seinige auf die Anzahl und Stellung der Staubfäden gründet. Siehe Blumen-Staubfäden.

Da ich es in meinem Werke eigentlich mit dem Praktischen zu thun habe: so berühre ich das zur Naturgeschichte der Blumen überhaupt gehörige nur obenhin weil dessen ausführliche Abhandlung in des Hrn. D. Martini Naturlexicon zu erwarten ist.

Ist je eine verdrießliche Sache bey dem Gartenbau, so ist es die, Hoffnungen gefaßt zu haben, die sich auf die Menge Blühten gründen, womit die Bäume im Frühjahr ausgeziert sind, und die mit allen diesen Blühten wieder zu Boden fallen; denn der gehoffte Ueberfluß ist lange so angenehm nicht, als unangenehm der

Mangel ist, den man nachher leiden muß. Um diesem Uebel vorzukommen, muß man seine Ursache entdecken; und diese ist, aller Vermuthung nach, eine allzugroße Hitze im Baume, welche verursachet, daß die Blüthen abfallen, die die Hitze des Saftes gleichsam in ihren Wurzeln verbrannt hat. Man muß also der Hitze abhelfen, und braucht in dieser Absicht nur den Fuß des Baumes zur Blühtezeit zu begießen, und ihm wenigstens 5 bis 6 Eymer Wasser zu geben. Die Hitze ist es auch, wovon die Knospen abfallen. Hier ist nicht mehr die Sache, dem Baum die Feuchtigkeit erst zu geben, die er schon erhalten hat, oder von sich selbst besitzt, sondern man muß ihm dieselbe nur erhalten. Dieses kann das Stroh verrichten, welches man an den Fuß des Baumes streuet, damit das Wasser nicht so geschwind wegdünste.

Von gefüllten Blumen. Viele unter den alten und neuern Kräuterliebhabern, halten den Mond für die einzige Ursache der Entstehung der Pflanzen mit gefüllten Blumen. Eine Meinung, die auch vornämlich bey dem Landmann als ein Gesetz heilig gehalten wird. Der Grund ist astrologisch, und enthält den Einfluß des Mondes in unsere Erde. Die Erfahrung ist zweyfach; als: 1) daß Pflanzen mit gefüllten Blumen hervorgebracht werden können, wenn sie öfters allezeit im zunehmenden Monde umgepflanzt werden; und daß 2) eben dieses geschieht, wenn der Same von Pflanzen mit einfachen Blumen im zunehmenden Monde gesäet wird. Aus diesen Erfahrungen entstehen noch andere, welche man ebenfalls wohl bemerken muß, wenn man von der Entstehungsart der Pflanzen mit gefüllten Blumen ordentlich denken und richtig schließen will. 1) Daß einige Pflanzen mit einfachen Blumen, welche durch öfteres Verpflanzen im zunehmenden Monde zu gefüllten Blumen gebracht sind, diese Eigenschaft wieder verlieren, wenn sie einige Zeit unverpflanzt stehen bleiben. 2) Daß

der

der Same der Pflanzen mit gefüllten Blumen, wenn er im zu- oder abnehmenden Monde gesäet wird, nicht gefüllte allein, sondern gefüllte und einfache zugleich hervorbringet; ja öfters einfache allein, wieder erzeuget werden. Ferner: Samen von Pflanzen mit einfachen Blumen im zunehmenden Mond gesäet, erzeugen nicht lauter gefüllte, sondern einfache und gefüllte zugleich. Weiter, daß unter wilden Pflanzen niemal gefüllte Blumen anzutreffen, da doch nicht widersprochen werden kann, daß der Same derselben nicht im zunehmenden Mond ausfallen sollte. Alles dieses ist aus dem angegebenen Grunde nicht zu erklären. Der wahre Grund der Doppelheit der Blumen ist eine überflüssige Menge von Nahrungssaft. Es bleiben dabey zween Wege der Entstehungsart solcher Pflanzen; als 1) durch öfteres Umsezen der Pflanzen mit einfachen Blumen, allezeit in Erde, welche mit der zum Wachsthum der Pflanzen dienlichen Materie überflüssig versehen ist; und 2) durch den Samen der Pflanzen mit einfachen Blumen, die aber an Orten gestanden, wo gefüllte unweit davon befindlich gewesen. Einige gefüllte Blumen tragen gar keinen Samen.

Was die künstliche Hervorbringung gefüllter Blumen betrifft, so wird diese große Verbesserung bey den ausdauernden (perennirenden) Pflanzen zu der Zeit versucht, wenn sie ihre Knospen ansezen. Auf gleiche Weise hat man auch zuerst die Verdopplung der Blumen zu der Zeit zu bewerkstelligen unternommen, wenn diese sich von ungefähr voll zeigten, da man alsdann ihren Samen sammelte. Jeder Blumenliebhaber kennet die Vortheile, den Samen mit einem Freunde zu verwechseln, von dessen Aufrichtigkeit er überzeugt seyn kann. Wenn die aus dergleichen Samen erwachsenen Pflanzen ungefähr den dritten Theil ihrer Stärke erlangt haben, so befördert man durch alle mögliche Mittel ihr freies Wachsthum. Dieß ist die Zeit, da die Blumen-

knospen ihre endliche Bildung annehmen. Man räumet die Oberfläche der Erde zwischen den Pflanzen einen Zoll, oder etwas tiefer, wenn es ohne Verletzung der Wurzeln geschehen kann, hinweg, und schüttet an deren Stelle einige völlig frische und fette Gartenerde, oder diejenige Mischung, welche die Pflanze liebt. Hierauf begießet man sie sanft, und wiederholt es nachher täglich in geringem Maß. Man läßt auf jeder Pflanze nur einige Blumen reifen, um nicht die Wurzel durch mehrere Blumen zu erschöpfen, als zum Samen bestimmt sind; und da der Same der ersten Blume der beste ist, so läßt man diese allein stehen. Wenn die Pflanze von derselben blühenden Art ist, wenn sich so viele geöffnet haben, als man stehen lassen will: so bricht man die übrigen in der Knospe ab; die Stängel bindet man auf, reiniget rings um die Pflanzen, in guter Entfernung, die Erde, bricht sie öfters mit einer Hacke auf, und begießet sie.

Das Wachsthum des Samens muß sehr genau beobachtet werden, und er darf nicht länger an der Pflanze bleiben, als bis er völlig ausgewachsen und etwas hart geworden ist. Darauf breitet man ihn auf einem Tische an einem luftigen Orte aus, und wenn er gehörig in den Schoten abgetrocknet ist, hülset man ihn aus und trocknet ihn wieder. Ist er also abgehärtet, so hebet man ihn in Stücken bis zu der Säezeit auf. Auf diese Weise sammle man eine große Menge; und findet man einigen unreifen Samen darunter, so werfe man diesen weg. Zur Aussaat erwähle man in dem Pflanzengarten ein Stück Land, welches gegen Südost lieget, sich gemächlich erhebet, und durch welches die Luft aus den warmen Gegenden frey durchwehen kann. Es muß keinen Schatten von Häusern oder Abtraufe von Bäumen haben; auch dürfen nicht größere Gewächse, noch sonst etwas, welches den ausgesäeten Pflanzen die Nahrung entziehet, in der Nähe stehen. Man gräbt die Erde einen halben Spaden tief

aus,

aus, bringt dafür einige Erde von derjenigen Mischung dahin, welche den Pflanzen angemessen ist, und bereitet ein Beet davon, einen Spaden oder etwas tiefer. Man macht das Beet in einer abschüssigen Lage; der höhere Theil desselben muß gegen Nordwest, und der niedrigste gegen die entgegengesetzte Gegend liegen. Ein Zoll ist für 7 Fuß ungefähr der rechte Fall, so daß ein Beet von 21 Fuß, welches die rechte Länge ist, 3 Zoll Abfall haben wird. Das ganze Stück bekömmt in einer Breite diese abhängige Lage, wird aber in verschiedene kleinere Beete, durch die nach der Länge hingehenden Gänge abgetheilet. Diese werden in der Entfernung von 5 Fuß angelegt, und breit genug gemacht, daß man darauf auf- und abgehen kann, die Pflanzen gehörig zu beobachten, und die nöthigen Arbeiten vornehmen zu können. Auf diese Beete säet man den Samen ziemlich dünn, und siebet etwas Erde darüber. Ein Strohhalm Breite ist in den meisten Fällen hinlänglich; man muß sich aber auch hier nach der Pflanzenart richten. Wenn der Same also bedeckt ist, so säe man zum zweytenmal, und lasse den Samen unbedeckt liegen. Es muß aber das letztemal weniger, als das erstemal gesäet werden, und beydes zusammen nicht mehr denn halb soviel seyn, als man gewöhnlich auf gleichen Raum zu säen pflegt. Drey Tage darauf, da der Same gesäet ist, begießet man das Beet gelind, und wiederholt dieses alles 3 Tage, ausgenommen wenn der Regen es unnöthig macht. Fallen zu heftige Regen, so muß man das Beet durch die in gehöriger Menge aufgehangenen Matten sichern. Man wird dieses am besten bewerkstelligen, wenn man von dem höchsten Ende, welches mit einer Wand versehen wird, eine Matte bis zum niedrigsten ziehet, und sie in der Mitte drey- oder viermal unterstützet. Es muß stets etwas dergleichen in Bereitschaft seyn; jedoch braucht man es nicht eher, als wenn es heftig regnet, welches, wenn das Beet nicht dagegen gesichert wird, unter dem

keimenden Samen, oder den jungen aufgegangenen Pflanzen eine unbeschreibliche Verwüstung anrichten wird. Der ungehinderte Fortgang wird bey allen unterbrochen, und viele werden aus der Erde gewaschen; da hingegen gelinder Regen sie erfrischet und ihnen sehr zuträglich ist.

Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, und etwa zu dicht stehen, so schadet eine der andern. Findet sich dieses, so muß man sie überziehen, und diejenigen, welche man aushebet, von den übrigen entfernt, auf ein anderes Beet pflanzen. Man vertilget alles Unkraut bey den Pflanzen, und begießet sie sorgfältig alle Nachmittage. Man bedienet sich hiezu einer feinen Gießkanne, welche keine Spalten oder Risse hat, damit das Wasser wie ein sanfter Regen herabfalle.

Wenn die jungen Pflanzen auf dem Samenbeet einige Stärke erlangt haben, so richtet man neue Beete für sie zu, welche zweymal größer sind, als das erste. Der Raum dazu wird in einer ähnlichen Gegend des Pflanzengartens ausgesuchet; nur daß sie mehr gegen Morgen liegt, und die Erde einen ganzen Spaden tief ausgegraben wird. Auf den Grund streuet man Steine, und stößt sie mit dem Rücken des Spadens flach, aber nur leicht nieder. Hierauf macht man das Beet von einer gemischter Erde 1½ Fuß tief, und, anstatt der abschüssigen Lage, rundlich. Am besten geschieht dieses, wenn man die Seiten abstticht, nachdem der Grund geebnet ist, damit der Stelle Obertheil rundlich, wie ein Sandgang im Garten, werde. Man verbreitet die Steine gleich über die obere Fläche; die gemischte Erde wird regelmäßig eingeschüttet, und das ganze Beet oben ein wenig rund gemacht. Hierauf theilet man es durch Linien in die Länge und Breite ab, und richtet sich hiebey nach der Größe der Pflanzen, daß sie weiter oder näher von einander kommen. Die kleinste Entfernung muß jedoch nicht unter 13 Zoll seyn, damit man Platz zum

Gäten

Gäten zwischen ihnen habe. Wo sich die Linien einander durchkreuzen, macht man Gruben. Die rechte Zeit zum Versetzen der Pflanzen, ist der Abend eines trüben Tages, wenn der Süd- oder ein anderer Nebenwind wehet; und da man nicht alle Pflanzen an einem Abend versetzen kann, so muß man es aussetzen, bis die Witterung wieder zuträglich ist. Bey dem Ausheben der Pflanzen muß man sorgfältig verhindern, ihre Wurzeln zu verletzen. Das andere Beet muß so nahe als möglich bey dem Samenbeet liegen, damit die Fasern nicht von der Luft bey dem Wegtragen ausgetrocknet werden, weil man von der alten Erde nicht mehr an ihnen lassen muß, als um den Wurzelkopf hänget. Die Enden der Fasern werden abgeputzt, ehe man die Pflanzen einsetzt; man setzt sie gerade, und drücket behutsam die Erde dicht an die Wurzeln. Nach dem Einpflanzen begießet man sie ein wenig, und läßt sie, die Nacht über, unbedeckt; eine Stunde nach Sonnen Aufgang zieht man Matte oder Leinwand in gehöriger Höhe über sie, um sie vor der Sonne zu beschatten, und läßt diese Decke bis gegen Abend liegen, wenn man sie wieder begießet. Diese Vorsorge geschieht so lange, bis sie völlig angewurzelt sind; nachher überläßt man ihnen, ihren Sommerwuchs ohne weitern Beystand, als eines fleißigen Gätens, fortzusetzen. Man bricht die Erde zwischen ihnen zuweilen auf, und begießet sie nach Beschaffenheit der Witterung.

Zu Ende des Herbstmonats muß man die Erde einmal, und im folgenden Frühling und Sommer zweimal auffrischen. Man muß daher immer dieselbe gemischte Erde bereit halten, nur daß man sie in dem einem und andern nach und nach verändert. Je länger sie Feuchtigkeiten an sich ziehen kann, desto besser ist sie. Man bereitet sie folgendergestalt zu. Man nimmt von einigen Haufen, die aus verschiedenen Theilen vermengt sind, einen Theil gemischte Erde, die jedoch aus andern Theilen zusammengesetzt sind, als die letztere, woraus

das letzte Beet zubereitet wurde. Man theilt dieses in drey Theile, und stellet auf jedem, zum Unterschiede, ein Zeichen. Mit dem ersten Theile vermenget man zur Hälfte seinen Flußschlamm, und bezeichnet ihn mit I. Zu dem andern thut man $\frac{1}{3}$ verfaulte Holzerde, und bezeichnet es mit II. Der dritte Theil wird mit $\frac{1}{4}$ verfaulten Kuhdünger versetzet, wohl unter einander gearbeitet, und mit III bemerket. Dieses muß zeitig im Sommer geschehen. Zu Ende des Herbstmonats sticht man die obere Fläche der Beete ab, oder ziehet sie mit einer Hacke, 1 Zoll tief, auf, jedoch behutsam und genau um die Stängel der Pflanzen. An die Stelle der weggenommenen Erde bringt man von dem ersten Haufen soviel, daß das Beet einen Zoll höher wird, als es vorher war. Rings um die Stängel jeder Pflanze häufet man noch besonders die Erde ungefähr 2 Zoll hoch, und $1\frac{1}{2}$ Zoll im halben Durchmesser, an. Diese mehrere Dicke der Erde wird den Frost von den Wurzeln abhalten, und anstatt einer neuen Versetzung dienen, da man den obern Wurzeln neue Erde giebt, da unterdessen die Pflanze doch nicht gerührt wird, und die untern Wurzeln unbewegt stehen bleiben. Zu Anfangt des Frühlings, wenn die Pflanzen ungefähr zum Blühen zu sprossen anfangen, nimmt man 1 Zoll tief oder etwas mehr von dem ganzen Beet oben die Erde weg, und hütet sich, auf irgend eine Weise die Wurzeln zu verletzen. Man nimmt alle die gemischte Erde weg, welche man im Herbst hinlegte, weil sie nunmehr ihre ganze Kraft verloren hat. An ihre Stelle bringt man die Erde von dem zweyten Haufen, und macht das Beet eben, und $\frac{1}{2}$ Zoll höher als vorher, und begießet von Zeit zu Zeit die Erde.

Wenn endlich die Blühtknospen an den Pflanzen zum Vorschein kommen, nimmt man die obere Fläche noch einmal weg, und ersetzet den leeren Raum vom dritten Haufen. Alsdann hacket man die Oberfläche alle Wochen einmal etwas auf, und begießet alle Morgen

und Abende die Pflanzen über und über; denn dies ist die Zeit, da sie hinlänglich Nahrung verlangen. Jedoch muß man dabey auf die Trockenheit der Erde Rücksicht nehmen, damit man sie nicht überwässere. Giebt man ihnen aber so viel Wasser, als sie gehörig annehmen, so erhält man die Erde fähig, es allezeit durchzulassen, und die Wurzeln im Stande zu erhalten. Auf diese Weise wird man sie unter allen den vortheilhaften Absichten, welche die Natur, ihre Blumen zu vergrößern und zu verdoppeln, nimmt, zum Blühen bringen. Dieser Sorgfalt ungeachtet aber werden sich dennoch einige einfach und schlecht blühende unter ihnen befinden. Diese letztern reißet man aus, da man die erstern hingegen auf alle Weise ins folgende Jahr zu erhalten suchet. Die vollen Blumen zeichnet man zu dem Samen aus, und beobachtet dieses Verfahren bey dem Erziehen der künftigen Pflanzen, wo der andere Versuch den glücklichsten Erfolg zeigen wird.

Zur Vergrößerung und stärkerer Füllung der Blühren, dienet überhaupt, daß man dann und wann die Gewächse mit Schafmist, in Regenwasser zerrieben, begieße, und sich einer guten Topferde bediene, zu deren Zubereitung ich unter dem Art. Erde verschiedene Anweisungen mittheilen werde.

A method of producing double flowers from single by a regular course of culture, by JOHN HILL. The second edition, Lond. 1759. 8. 40 S. u. 8. K. T.

Unterricht, wie man doppelte Blumen aus einfachen ziehen soll; aus Hills. Method. ꝛc. übers. st. im 17. Th. der Oecon. physical. Abhandl. Lpz. 1760. 8. S. 52—79.

Die Art und Weise, durch eine regelmäßige Ordnung der Cultur oder Wartung, gefüllte Blumen aus einfachen zu ziehen, von D. Jo. Hill, aus dem Engl. übersetzt. Nürnb. 1766. gr. 8. 3 B. u. 8. K. T. Ein Auszug daraus, st. im 11. St. des Wittenb. Wochenbl. a. d. J. 1769. S. 89. f.

Gottl. Hammelt Untersuchung, warum unter den gefüllten Blumen viele gar keinen Samen, manche sparsam, und manche reichlich tragen, st. in dessen gemeinnüz. Abhandl. ꝛc. II. Th. Halle 1771. 8. S. 257—260.

Versuch einer Erklärung von der Entstehungsart der Pflanzen mit gefüllten Blumen, von D. Ge. Chr. Scheibner, st. im 25. St. der gel. Beytr. zu den Beschw. Anz. v. J. 1762.

J. Ge. Siegesbeck Untersuchung der Ursache der Entstehung derer gefüllten Blumen überhaupt, welche in regno vegetabili anzutreffen, st. im 21. Vers. der Bresl. Samml. Jul. 1722, Cl. 4. Art. 3.

Von Veränderung der Farben der Blühte. Es ist hier die Rede nicht von einer solchen Farbenveränderung, welche in dem natürlichen Triebe der spielenden Natur ihren Grund hat; wie es z. B. Blumen giebt, die, statt ihrer gewöhnlichen Farben, grün blühen, wovon man im 51. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1770, eine lesenswürdige Abhandlung antrifft; sondern ich zeige hier, wie solche durch Kunstmittel zu bewirken sey.

Zur Veränderung der natürlichen Farbe in eine solche, welche die Natur an den Blumensorten nicht zu erzielen pflegt, hat man zwo Verfahrungsarten vor sich.

1. Man nehme Schafmist, knete und arbeite denselben mit Salz und Essig wohl durch einander, thue $\frac{1}{3}$ ausgepreßten Rautensaft hinzu, vermische es wohl, mache eine Grube in die Erde, daß einer guten Faust groß solcher Masse darin liegen könne, und pflanze darein eine Staude oder Pflanze von einer weißen Blume, z. B. Nelken, Levcojen, u. d. gl. so wird die Blühte dunkelgrün. Will man die Blühte blau haben, so nehme man, anstatt des Rautensaftes, pulverisirte blaue Kornblumen. Die Pflanze muß, wenn es nöthig, fleißig begossen werden, und zwar mit Flußwasser.

2. Man trockne eine fette Erde an der Sonne, oder auf dem Ofen, bis sie zu feinem Staube gerieben werden kann. Man fülle damit einen Blumentopf an, und setze eine weiße Blumenstaude oder Zwiebel hinein: stelle dieselbe sodann an die Luft, daß weder Thau noch Regen darauf fallen kann, doch aber die Sonne hinan scheinen möge, und begieße die Pflanze sodann täglich mit nachbeschriebe-

schriebenem Wasser, nachdem man die Farbe haben will; jedoch muß die Pflanze mit der Wurzel, oder die Zwiebel, eine Nacht über in solchem Wasser gebeizet werden.

Das Färbewasser bereitet man folgendergestalt. Zur rothen Farbe kocht man Brasilienspäne mit genugsamem Wasser eine Stunde lang. Zur grünen Farbe kochet man abgezogene vollreife Kreuz- oder Wegdornenbeeren mit Wasser ab. Zur gelben Farbe nimmt man unreife und ein wenig gespaltene Kreuzdornenbeeren, oder auch Saffran, und kochet es auf gleiche Art ab. Es ist hiezu das Regenwasser am zuträglichsten.

Ein mehreres hievon werde ich bey besonderer Beschreibung dazu bequemer Blumensorten anführen.

Man kann sich auch das Vergnügen machen **Blumen von blauer und Fleischfarbe grün zu färben**, wenn man mit einen rauchenden Tobakspfeife im Garten spatieren geht, und den Rauch an die kleinen **Malven**, die rothen und blauen **Winden**, die **Balsaminen**, **Jalappen**, **Aßers**, und andere rothe und blaue Blumen, insonderheit an das rothe **Thlaspi**, bläst. Sie bekommen die schönste grüne Farbe, ob sie gleich nach kurzer Zeit verwelken. Das **Thlaspi** aber mit der weißen Blume wird schön gelb. Was diese Veränderung verursachet, ist das flüchtige und sehr fein verdünnte, folglich sehr wirksame Laugensalz im Tabaksrauch. Denn, wenn man die Blumen mit einem flüchtigen Laugensalz, nämlich mit dem Salmiacspiritus, bestreicht, so werden sie ebenfalls, zumal wenn die Sonne darauf scheint, gar bald und schön grün. Wenn man eine Rose mit angezündetem Schwefel berührt, so wird sie weiß. Die alkalischen Salze haben unter andern die Eigenschaft, daß sie die blauen Säfte der Gewächse grün färben, so wie man solche mit sauren Salzen roth färbet.'

Von der Veränderung der Farben an Blumen, Blättern und Samen, s. das 15. St. der fränk. Sammlungen, Nürnb. 1757, 8. S. 272—274.

Anmerkung von dem die blaue und Fleischfarbe der Blumen grün machenden Tobaksrauch, st. im 21. St. derselben, Nürnb. 1758, 8. S. 270. f.

JO. SEBAST. ALBRECHT obs. de colore florum Thlaspios Cretici utriusque Tabaci fumo mutato, st. in den Act. phys. med. Acad N. C. Vol. VI. Obs. 111.

Pet. Chr. Wagners Nachricht von seiner öfters gemachten Erfahrung, vermittelst der flüchtigen und unsichtbaren Dünste des Salmiak-

mialgeistes, die Gartennelken an ihren Stöcken mit vielerley fremden und ungewöhnlichen Farben zu zieren, ist. im 28. St. der fränk. Samml. Nürnb. 1760, 8. S. 315—327.

Zur Veränderung und Verbesserung des Geruchs einer von Natur unangenehm riechenden Blume, läßt man, nach der Vorschrift des Ferrarius, den Samen 2 bis 3 Tage in Rosenwasser, darin ein wenig Bisam zerrieben worden, einweichen, und vor dem Säen ein wenig trocknen. Die davon entstandenen Blumen zeigen eine Verbesserung des Geruchs, aber nicht völlig. Von diesem Gewächs nimmt man den Samen wieder, und weichet ihn ein, so wird der Geruch noch mehr verbessert; und wenn man wieder den Samen davon nimmt, und also einweichet, so sollen die solchergestalt in der dritten Generation gewonnenen Blumen wie Rosen und Jasmin riechen. Soviel ist gewiß, daß, wenn man mit einem Blumenzweige von Dictamnus eine wohlriechende Levcoje gelind überstreichet, dieselbe auch stinkend wird und bleibt.

Will man mitten im Winter Zwiebelblumen in der Blühte haben, so kann solches entweder durch ihre Auflegung aufs Wasser, oder auch in der Erde, geschehen.

Das Auflegen aufs Wasser, läßt sich vom September bis in den Februar vornehmen, und wie Hr. Ofjan im 1. Th. seiner physical. Winterbelustig. S. 20 flg. zeiget, die Flor sogar auf einen gewissen Tag bestimmen. Man bedienet sich hiezu einer gewissen Art Gläser, welche Blumengläser genannt werden. Es sind dieselben unten etwas weiter, als oben, auch mit einem Rande, kurzen Halse und solchen Oeffnung versehen, daß eine Zwiebel, wenn man sie darein leget, nicht hinunter und ins Glas falle, sondern darin hängen bleibe. Es giebt größere und kleinere Sorten derselben, nach der verschiedenen Größe und Beschaffenheit der Zwiebeln. Auf diese Gläser leget man die Zwiebeln, und füllet sie soweit mit Wasser an, daß diese von un-

bis auf die Hälfte darinn zu liegen kommen. Die Meinung derjenigen, welche vorgeben, die Zwiebeln müßten also geleget werden, daß zwischen ihnen und dem Wasser ein fingerbreiter Raum bleibe, ist grundfalsch. Wo gedachte Blumengläser entweder gar nicht, oder nicht füglich zu haben sind, darf man nur einen gewöhnlichen Blumentopf nehmen, unten die Löcher mit Kork verstopfen, und mit Bleiasche verlöthen, damit das Wasser nicht durchlaufe, und von etwas starkem Kupferdrath einige runde Gitterchen machen lassen, worein die Zwiebeln sich also legen lassen, daß sie nicht durchfallen, sondern nur bis beynahe auf die Hälfte durchgucken; diese leget man mit den Zwiebeln in den obern Theil der töpfernen Geschirre, woselbst sie fest liegen, und füllet die Geschirre gehörig, bis auf die Hälfte der Zwiebeln mit Wasser. Man kann auch auf die Oeffnung des Topfs ein Brett passen, in welches 6 bis 7 Löcher, gleichweit von einander, für die Zwiebeln, und neben einem jeden eben soviel kleinere, für die Stecken zum Anbinden der Blumen, gebohret werden. Alsdann füllet man den Topf mit Wasser bis zum Rande, und setzet die Zwiebeln dergestalt in die Löcher, daß sie mit dem untersten Theile das Wasser berühren, da sie dann frühzeitig zu blühen anfangen. Wenn sie abgeblühet haben, wird die Zwiebel verschrumpft nach und nach sich durch das Loch senken, und im Wasser schlapp werden, sie wird aber, anstatt darin zu verderben, in kurzem so groß werden, daß sie nicht wieder hindurch kann, und zugleich verschiedene kleine Zwiebeln ansetzen. Dieses hat Anlaß gegeben, einen Versuch zu machen, wie die Zwiebeln sich verhalten möchten, wenn sie während der ganzen Zeit ihrer Blühte unter dem Wasser gehalten würden; und die Erfahrung hat gelehret, daß es sehr gut gegangen, ja, daß sie viel stärker und schöner geblühet, als wenn sie in der Erde stehen. Da es aber bey dieser letzten Methode, Mühe kostet das Brett unter Wasser zu hal-

ten,

ten, so ist es besser, statt dessen eine Bleiplatte, von etwa 4 Pfund, im Quadratfuß, zu nehmen, und dieselbe nach der Größe der Oeffnung des Topfs zu schneiden. In dieselbe müssen Löcher für die Zwiebeln und Stecken gemacht werden; und damit diese nicht auf die Blumen fallen, muß man eine andere Bleiplatte mit Löchern, die mit denen in der obern Platte zusammenpassen, auf den Boden des Topfes legen. Auf diese Art werden die Stecken beständig feststehen; und da die Zwiebeln vermittelst der obern Bleiplatte, stets unter Wasser stehen, werden sie sehr lebhaft und schön blühen. Bey obengedachten Blumengläsern, hat man noch den Vortheil, daß man, die ganze Zeit über, die Wurzeln wachsen sehen, und auf das Wasser besser Acht haben kann.

Zum Wasserblumenbau ist nicht jedes Wasser dienlich. Ein allzuhartes und salpetriges oder vitriolisches, taugt hiezu nicht. Frisches Regen- oder ein weiches Flußwasser sind die besten. Einige haben geglaubt, die Kraft des Wassers dadurch zu vermehren wenn sie ein wenig Salpeter damit vermischten: Andere haben Erde oder Sand auf den Boden geschüttet; allein, die Erfahrung hat allezeit gelehret, daß es mit bloßem Wasser am besten geht. Bevor die Zwiebeln auf das Wasser gesetzt werden, muß dieses einen gehörigen Grad der Wärme erreicht haben. In dieser Absicht setzet man das hiezu nöthige Wasser an einen besondern Geschirre auf den heißen Ofen, und läßt es daselbst solange stehen, bis es warm ist, bringt es alsdann unverzüglich in ein Fenster dieser Stube, und läßt es 1 Stunde oder auch nur solange allda stehen, bis ihm, dem Anscheine nach, alle Wärme wieder vergangen ist. Alsdann hat es die gehörige Temperatur. Dergleichen Wasser ist den Zwiebeln, wo möglich, alle 24 Stunden, nachdem das alte zuvor jedesmal völlig abgegossen worden, zu geben. Wollte man dieses nur alle 5 oder 6 Tage wiederholen, so würde es eine Hinderung im Wachsthum verursachen;

das

das Wasser pflegt alsdann auch etwas Grünes anzusetzen, und faul und stinkend zu werden. Beym Wassergeben muß man die Zwiebeln nicht aus dem Geschirre herausnehmen, zumal wenn sie schon lange Wurzeln getrieben haben, weil diese öfters dadurch Schaden leiden, sondern es ist besser, solche ruhig liegen zu lassen, und das alte Wasser sacht abzukippen, wozu sich allzeit noch Oeffnung findet, und das frische durch eben diese wieder zuzugießen.

Aus wiederholten Versuchen mit getrockneten und frisch aus der Erde genommenen Zwiebeln hat man wahrgenommen, daß die ersten sich am besten gehalten haben. Denn da diejenigen, welche man frisch aus der Erde nimmt, voller Saft sind, so werden sie, nachdem sie iht voriges Element zu verlassen genöthigt worden, in dem andern nicht ihre hinlängliche Nahrung sobald wieder bekommen; auch verfaulen allzeit die faserichten Wurzeln, welche in der Erde gewesen, nachdem sie ins Wasser gesetzt worden, an deren statt neue wiederum ausschießen müssen, weswegen sie längere Zeit erfordern, bis sie zur Blühte kommen. Die Zwiebeln selbst werden zwar dabey nicht verfaulen, aber doch nie so stark werden, als wenn man sie trocken ins Wasser gesetzt hat, weil sie sich allmählich mit Feuchtigkeit anfüllen, und nach und nach aufschwellen. Die beste Methode bey dieser Behandlung ist, daß man die Zwiebeln anfänglich nur auf die Oberfläche des Wassers setzt, worauf sie sehr starke Wurzeln treiben werden. Nachdem sie solchergestalt 6 Wochen gestanden, gießt man so viel Wasser hinzu, bis die Zwiebel ganz damit bedeckt wird, und erhält dasselbe in dieser Höhe, bis sie ausgeblühet hat. Zuweilen wollen die Zwiebeln, so lange sie noch über dem Wasser stehen, an einigen Stellen anbrüchig werden, wobey alles Reinigen vergeblich ist, indem die Fäulung sich nur weiter ausbreitet, und oft 2 bis 3 Häute durchfrißt. In diesem Falle muß man die Zwie-

bel sofort mit Wasser bedecken, so wird alsdann die Fäulung gehemmet.

Wenn man die Zwiebel einsetzt, muß sie sorgfältig von aller Unreinigkeit, welche sich unten am Fuße befindet, gereinigt werden, indem man dieselbe mit der Spitze eines Messers abschabet, bis das reine Fleisch zum Vorschein kömmt. Auch muß man alle losen Häute, sogar die braunen abschälen, bis die Zwiebel weiß wird. So oft die äußern Häute trocken werden, müssen sie abgeschält werden, damit sie keine Unreinigkeit ins Wasser bringen.

Die Geschirre mit den Zwiebeln müssen in einem Zimmer, welches nicht allein leicht zu erwärmen, sondern auch von der Beschaffenheit ist, daß die Wärme in solchem nicht allzugeschwind sich wieder verliert, an das Fenster gesetzt werden, wo sie manchmal die Sonnenblicke und ihre Wärme genießen können, weil sonst die Blumenschossen nicht selten taub zu werden pflegen. Das Zimmer muß wenigstens so viel Wärme haben, daß es keinen Frost an die Zwiebeln kommen läßt, und es muß, um das Eindringen der Kälte zur Nachtzeit zu verhindern, mit Fensterladen verschlossen werden können. Bey recht strenger Kälte pflegt es sich bisweilen zu begeben, daß die in den Stubenfenstern auf dem Wasser liegenden Zwiebeln bey Tage, des Einheizens ungeachtet, etwas einzufrieren pflegen; dergleichen gefrorne Zwiebeln aber thun dennoch Dienste, wofern nur der Frost sie nicht allzustark angegriffen hat. Sobald man den Frost gewahr wird, muß man sie sofort aus dem Fenster nehmen, und an einen dem Ofen nicht zu nahen Ort setzen, damit sie in gelinder Wärme wieder aufthauen können.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Hyacinthen und verschiedene andere Gewächse in dem Wasser zu einer größern Vollkommenheit gelangen, als in der Erde. Ja eine gewisse Art Hyacinthen, Kaisers-Juweel genannt, kömmt niemals, oder doch höchst selten, soweit, daß sie ihre Samengefäße her-

vor-

vorbringt, wenn sie nach der gewöhnlichen Art in der Erde blühet; läßt man sie aber im Wasser blühen, so bekömmt sie ihre Schoten. Die Wurzeln der Anemone und Ranunkel schiessen nach dieser Art sehr gute Stängel; allein die Blumen sind gemeiniglich verfehret, welches von dem Mangel freyer Luft herzurühren scheint. Nelken blühen im Wasser sehr gut, und die Auriculn wachsen freudig und blühen, wenn man Fleiß dabey anwendet. Rosen, Jasmin und Geisblatt können ebenfalls nach dieser Methode zum Blühen gebracht werden; sie wachsen gut, und treiben Schößlinge. Auch können die saftigen Gewächse, als: die Opuntia oder indianische Feige auf diese Art gezogen werden. Wenn man ein abgeschnittenes Stück eines Blattes dieser Pflanze einen Monat lang trocknen läßt, bis es wie eine dünne Haut aussieht, so wird es, sobald es ins Wasser gesezt worden, aufzuschwellen anfangen, darauf faserichte Wurzeln treiben, und neue Blätter hervorbringen, wenigstens eben sobald, als wenn es in der Erde steht. Es ist dieses bey dieser Art Pflanzen desto seltsamer, weil sie in ihrem natürlichen Stande in der Erde nicht viel Wasser vertragen können. Es wachsen aber auf diese Art nicht allein die zwiebelwurzelichten Gewächse, sondern man kann auch andere, und sogar aus dem Samen, solchergestalt zum Wachsthume bringen. Eine Bohne, eine Erbse, welche also aufs Wasser gesezt worden, wird zu ihrer natürlichen Höhe wachsen, blühen, und ihre Schoten mit reifen Samen hervorbringen. Eben so wachsen auch kleine Samenkörner, wenn man sie in Wolle aufs Wasser bringt.

Außer dem orientalischen Hyacinthe mit seinen Arten lassen sich auch einige Sorten von Narcissen, Jonquillen, Tazetten, der wilde Crocus, Schneetropfe (Viola bulbosa) und noch einige andere auf dem lautern Wasser ohne Erde treiben. Die Tulpen wollen diesen Anbau schon nicht annehmen, obschon vielerley Versuche damit sind gemacht worden. Und ob man gleich hat versichern wollen, daß eine gewisse Tulpenart Duc de Tolle genannt, sich hiezu vorzüglich schicke, so sind doch die damit angestellten Versuche ebenfalls leer ausgegangen. Wenige und kleine Wurzeln sind zwar aus dieser sowohl als andern auf das Wasser gelegten Tulpen ausgewachsen; grüne Blätter, einen Blumenstängel und Knospen hat man daran gesehen, aber keine vollkommene Blume. Wie man durch Betrug auch Wintertulpen auf dem Wasser gezeugt habe, erzählt Grotjan im 2ten Th. seiner physical. Winterbelustig. S. 2, f.

Es ist die jetzt beschriebene Wintergärtnerey eine gewaltige Verwüstung der Zwiebeln, wenn sie zumal nach vollendetem Flor nicht sofort vom Wasser genommen, abgetrocknet, und in dem nächst darauf folgenden Frühjahre oder Sommer wieder ins Land verpflanzt werden.

Die mehresten Zwiebelgewächse, insbesondere aber alle Tulpensorten, Hyacinthen, Jonquillen, Tazetten, lassen sich auch zur Winterszeit aus der Erde zum schönsten Flor bringen. Ein Unterschied aber zwischen diesem Erd- und jenem Wasserblumenbau findet sich darin, daß die Erdblumen, wenn der Töpfe zuviel in eine Stube gebracht werden, solche gern dunstig machen, welches bey den Wasserblumen nicht geschieht. Ferner, daß sich mehr Wasser- als Erdblumen in einer Stube hervorbringen lassen, indem an dem Orte, welchen vier mit Erdblumen versehene Geschirre einnehmen, Wassergeschirre, welche wohl zwey Dutzent Wasserblumen geben, Platz finden. Um gedachtes Dunstigwerden der Zimmer von den allzuvielen darein gebrachten bepflanzten Geschirren zu verhüten, ist folgende Weise, da man viele bepflanzte Blumentöpfe zugleich im Garten zum Triebe anstellen kann, für besser zu achten. Es wird dazu ein breterner Kasten, ein Fenster, das auf selbigen wohl einpasset, frischer Pferdemist und gutes Stroh oder andere Decken zu Abhaltung der Kälte erfordert.

Die Größe des Treibekastens hängt von der Zahl der zu bepflanzenden und darein zu stellenden Töpfe ab. Er hat die Gestalt einer breternen Mistbeeteinfassung. An der vordern Seite muß er etwas niedriger, und an der hintern höher seyn. Die vordere Seite kann etwa 3, und die hintere $3\frac{1}{2}$ Fuß Höhe haben. An einer Seite, es sey die hintere oder vordere, wird dem Kasten ein Loch gegeben, welches sich auf- und zuschieben läßt, und dazu dienet, daß durch dessen Eröffnung

die

die übrige Wärme und Brodem herausgelassen werden könne. Solches Loch kann ½ Fuß breit, und ¾ oder auch einen ganzen Fuß lang gemacht werden. Zur nöthigen Eröffnung oder Verschließung desselben wird ein Klapp- oder Schiebebretchen angebracht. An der obern Seite ist der Kasten mit Latten zu umnageln, welche dergestalt angeschlagen werden müssen, daß das aufzulegende Fenster wohl einpasset. Der ganze Kasten kann aus fichtenen Bretern gefertigt seyn; und muß wohl genagelt werden, damit keine Ritzen zu Eindringung der kalten Luft sich finden mögen. Der also fertige Kasten wird im freyen Garten an einen Ort gestellt, wo von Gebäuden oder Mauern etwas Schutz vor den Nordwinden sich findet, er möge übrigens gegen Norden, Süden oder Westen liegen. Auf dem Platze, wo er stehen soll, wird dessen ganze Länge und Breite zuvörderst abgezeichnet, und nach solcher Abzeichnung die Erde ½ Fuß tief herausgeschaufelt. In solchen ausgeräumten Platz ist der Kasten zu setzen, und er steht solchergestalt ½ Fuß tief in der Erde, und der übrige Theil ragt heraus. Diese Ausschaufelung der Erde und Zurechtsetzung des Kastens wird am besten zeitig, und ehe die harte Witterung herbeykömmt, vorgenommen.

Vier bis fünf Wochen vor dem Tage, da man Winterblumen verlangt, muß das Treiben angestellt, und der Kasten erwärmt werden. Dieses geschieht vermittelst frischen Pferdemistes. Dieser wird von außen an alle 4 Wände des Kastens etwas dick angeschichtet, und solchergestalt der ganze Kasten mit Mist umgeben. Nach Anschichtung des Mistes wird das Fenster, welches wohl einpassen muß, dem Kasten aufgelegt; auch, wenn grimmige Kälte ist, alles mit Stroh oder andern Decken dazu verwahret. Nach wenigen Tagen wird der Mist sich zu erwärmen anfangen, und alle Wärme durch die Breter in den Kasten sich hineinziehen. Nach 6 oder 8 Tagen wird sich viel Dunst und Brodem in dem Kasten

finden, weshalb das obgedachte Loch bey Tage so lange eröffnet werden muß, bis der Dunst sich herausgezogen hat. Auch muß solches in der Folge alle Tage wenigstens ½ Stunde lang geschehen, damit der Kasten von Brodem und übrigen Hitze sich reinige. Bemerkt man, sonderlich bey starker Kälte, daß die Kräfte des Mistes sehr abnehmen, und er nicht mehr recht wärmen will: so wird, nach Abräumung des alten, eben soviel frischer Pferdemist wieder angebanset.

Das Zwiebelwerk, welches im Winter getrieben werden soll, z. B. Tulpen, Kaiserkronen, Hyacinthen, Jonquillen, Tazetten, Crocuszwiebeln ꝛc. wird im Augustmonat, etwa um Bartholomäi, in Töpfe gepflanzet. Die bepflanzten Töpfe bleiben sodann im freyen Garten stehen, bis man im November bemerkt, daß harte Fröste kommen wollen. Alsdann pflegen einige die bepflanzten Töpfe dergestalt in die Erde zu verscharren, daß sie etwa ½ Hand hoch Decke von Erde auf sich bekommen; andere tragen sie auch wohl in die Gebäude oder Keller, suchen sie daselbst vor harter Kälte zu beschirmen, und setzen sie nachher in die Treibkästen.

Was die zu dergleichen Wintertrieb der Blumenzwiebeln erforderliche Erde betrifft, so taugt eine gekünstelte Erde hier nichts, sondern man nimmt blos Erde aus einem fruchtbaren Beete des Küchengartens, welche man durchsiebet. Die Größe der Töpfe richtet sich nach der Größe der Zwiebelarten. Zur sogenannten Kaiserkrone oder weißen Lilie z. B. muß der Topf wenigstens 12 Daumen breit Tiefe, und 9 Daumen breit Weite oben haben. Will man dergleichen Topf füllen, so schüttet man, nach gewöhnlicher Vorlegung der kleinen Scherbchen vor seine Wasserlöcher in dem Grunde desselben, etwa 1½ Zoll hoch wohlverfaulten Küh- oder Schafmist, und füllt sodann den Ueberrest mit gedachter durchsiebten Landerde aus. Die Zwiebel selbst muß 3 Zoll tief gesetzt werden. Ueberhaupt müssen zum

Winter-

Wintertriebe die stärksten Zwiebeln gewählt, auch wenn sie zu Ende des Julius, oder im Anfange des August ausgegraben sind, nicht zu lange an der trocknen Luft liegen gelassen, sondern bald gepflanzt werden. Es können auch dergleichen Zwiebeln noch zur Winterszeit im Froste losgearbeitet, und zum Treiben in Töpfe oder Kasten gesetzt werden.

Die Zeit, die mit Zwiebeln bepflanzten Töpfe in den Treibkasten zu setzen, hängt von dem Wintertage ab, an dem man Blumen zu haben wünschet; und weil in der fünften Woche von dem Tage an gerechnet, da man die bepflanzten Töpfe in den Kasten gesetzt, und sie also zu erwärmen angefangen hat, mehrentheils, ja bisweilen noch eher, die Blumen vorhanden sind, so dient dieses zur beständigen Richtschnur des ganzen Winterblumenbaues. Was bey dem Pflanzen und Treiben jeder besondern Zwiebel, als: der Tulpen, Hyacinthen, Narcissen, Crocus, Fritillarien, Schwerdtlilien, Ranunkeln ꝛc. zu beobachten ist, wird an gehörigem Orte vorkommen.

Pour avoir en hyver des fleurs naturelles & fraichement écloses le jour que l'on veut; st. im VIII. Th. der nouvelle Bigarure, à la Haye 1753, 8. S. 139. f.

Méthode pour avoir en hyver des fleurs naturelles nouvellement épanouies le jour que l'on veut; st. im Journ. oecon. Juill. 1760, S. 335. desgl. in No. 34. der Gaz. salut. v. J. 1761.

Méthode pour avoir des fleurs & des fruits pendant l'hyver, & pour conserver des fleurs & des fruits pendant tout l'année; st. im Journ. oecon. Juin 1767, S. 287.

Méthode du menager les oignons à fleurs, qu'on veut faire fleurir dans l'eau; tirée du Gentlem. Magaz. st. im Journ. encycloped. du 15. Mars 1764, S. 116—120.

D. Uebers. u. d. T. Unterricht, wie die Blumen mit Zwiebelwurzeln, welche auf dem Wasser blühen sollen, zu behandeln seyn; st. im Brem. Magaz. VII. B. 2. St. Brem. und Leipz. 1765, 8. S. 434—444.

Eine andere Uebers. u. d. T. Deutlicher Unterricht, wie die Blumenzwiebeln, welche auf dem Wasser blühen sollen zu behandeln seyn; steht im 21. und 22. St. des Stuttg. allgem. Magaz. v. J. 1768.

Hrn. B. H. Brookes Gedanken über die auf dem Wasser blühende Blumenzwiebel; st. im 23. St. dess. v. e. d. J.

Experiments and observations on bulbous roots, plants and seeds growing in water, by Mr. WILL. CURTEIS; st. n. 2. K. T. im 38. B. der Philos. Transact. No. 432, for Apr. M. & June 1734, S. 267—278.

Franz. Uebers. u. d. T. Experiences & observations sur les oignons, les plantes & les graines, qui croissent dans l'eau, par Mr. GUILL. CURTEIS, av. la delineation du vase imaginée, pour observer la vegetation des plantes dans l'eau; st. in den Transact. philos. A. 1734, trad. par Mr. de Bremond, à Paris 1740, 4. S. 70—80.

Sur les plantes qu'on peut elever dans l'eau, par Mr. DUHAMEL, st. in den Mémoir. de Math. & de Phys. de l'Acad. R. de Sc. à Par. v. J. 1748, à Paris 1752, 4. S. 273—301, nebst 2 Fig.

Physicalische Winterbelustigung mit Hyacinthen, Jonquillen, Tazetten, Tulipanen, Nelken und Levcojen, welche auf das accurateste zu erkennen geben, wie die genannten Zwiebelgewächse zur Winterszeit nicht nur zum schönsten Flor zu bringen, sondern auch solcher Flor auf jeden verlangten Wintertag sich bestimmen lasse ꝛc. aus eigener Erfahrung mitgetheilt von Joh. Aug. Grotjan. Nordhaus. 1750, 8. 9 B. Neue Aust. 1751, 8. 13 B.

Eb. dess. physicalischer Winterbelustigungen zweyter Theil, welcher die allerleichteste Art prächtige Kaiserkronen, Tulipanen, Narcissen und viele andere Blumen mittelst der Erde im härtesten Winter hervorzubringen zeiget ꝛc. Nordhaus. 1766, 8. 12 B.

Dritter Theil, welcher nicht nur mehrere Gewächse und wie Blumen im Winter von ihnen zu erlangen sind, anzeiget, sondern auch viele zur Auswinterung von allerley Gartengewächsen gehörige, bis daher noch nicht bekannt gemachte Vortheile lehret. Nordhaus. 1774, 8. 10½ B.

Neue Blumenzeitigung des Hrn. Prof. Jo. Christ. Lehmanns in Leipzig: st. im 1. Vers. der Bresl. Samml. 1717, S. 189—191.

Von völliger Entdeckung des Hrn. Pr. Lehmanns Invention, allerhand Blumen im späten Herbste und Winter zu zeitigen; st. im 3. Vers. ders. 1718, S. 726—730.

Versolg von des Hrn. Prof. Lehmanns Blumenzeitigung; st. im 6. Vers. ders. 1718, S. 1033, f.

Jo. Chr. Lehmanns utilitatis physicæ veræ Specimen III, de florum maturatione media hyeme, d. i. wahre Erlangung eines vollkommenen Blumengartens zu Ende Nov. Dec. Jan. Febr. und Anfange des Mart. vermöge einer nicht allzukostbaren Glas-Cassa, oder auch in einer Stube, so gegen Süd-Ost und Süd-West gelegen. Lpz. 1718, 4.

Eb.

Eb. deſſ. vollkommener Blumengarten im Winter, oder richtige und auf eigene Erfahrung gegründete Anweiſung, wie derſelbe anzulegen und zu erlangen, vermöge einer nicht gar zu koſtbaren Glascaſſe ꝛc. nebſt einem Unterricht, wie die Blumen lange Zeit am Stock oder Zwiebel zu erhalten. Lpz. 1750, 4. 9 B. 1751, 8. 6½ B. n. r. K. T.

Holländ. Ueberſ. u. d. T. Nieuwe volmaakte plantagie in den Winter. Amſt. 1718. 8.

Das vom Hrn. Prof. Lehmann erfundene Kunſtſtück beſteht in einem Treibhauſe von 2 Stockwerken. Im unterſten ſind 3 Abtheilungen, eine heiße, gemäßigte und kühle. Der Ofen, der dieſe heizet, wärmt auch den obern Stock, der nicht weiter abgetheilt iſt.

Jo. Heinr. Linkens Invention, wie man Hyacinthen und Tacetten den Winter über, vom November bis in den März, alle Monate friſch in der Stube blühend machen kann; ſt. im 25. Verſ. der Bresl. Samml. Febr. 1726. Cl. V. Art. 2. S. 252—254.

An account of ſome experiments, relating tho the flowering of Tulips, Narciſſus's &c. in Winter, by placing their bulbs upon glaſſes of watter, made by Mr. Triewald, and read before the Royal Society, May the 7th. 1730, as they were tried the next ſeaſon, by PHIL. MILLER; ſt. im 37. B. der Philoſ. Transact. No. 418. for March, A. & May 1731. S. 81—84.

Experiment, to make fruit and flowers grow in the winter, communicated by Sir ROB. SOUTHWELL; ſt. im 20. B. derſ. for the year 1698. No. 237. S. 44.

A letter from Mr. PR. TRIEWALD, to Sir Hans Sloane, dated Stockh. Apr. 4. 1730, giving an account of Tulips and ſuch bulbous plants flowering much ſooner, when their bulbs are placed upon bottles filled with watter, than when planted in the ground, n. K. ſt. im 37. B. derſ. No. 418. S. 80. f.

Eine von dem Baumeiſter Jo. Wilh. Haſe in Jena erfundene Blumenſtellage oder Geſtelle, welche zur Sommerszeit in einem Garten, und zur Winterszeit in einem Gewächshauſe aufgeſtellet, mit 200 Stück Blumentöpfen beſetzet, und nach verſchiedenen Weltgegenden herumgedrehet, auch vor Sonnenſchein und Regen mit einem Schirme bedeckt werden kann, findet man Fig. 279 und 280 abgebildet.

Fig. 279, der Grundriß.

A. Vier Stück 2 Zoll starke Bohlen, welche in einander geplattet sind.

B. Acht Säulen, welche in die Bohlen A mit Zapfen befestigt sind.

C. Acht Streben von 2 Zoll starken und 12 Zoll breiten Bohlen, welche in die Stücke A und Säulen B befestigt sind.

D. Latten, welche in die Streben C befestigt sind, und auf welchen die Blumentöpfe zu stehen kommen.

E. Decke von Bohlen, welche auf die Säulen B festgemacht, und worauf der Schirm gesetzt werden kann.

F. Schirmsäule.

G. Streben, welche die Schirmsäule festhalten.

Fig. 280, Standriß.

A. Grundsteine, worauf die Stellage gesetzt wird.

B. Acht in einander geschlossene Schwellen.

C. Die Spindel, welche auf die Schwellen B befestigt ist, und um welche die obere Stellage herumgedreht werden kann.

D. Streben, welche die Schwellen B und die Spindel C fest zusammenhalten.

E. Ein blechern oder thönern Gefäß, welches an die Spindel C gesteckt und mit Wasser angefüllt werden kann, damit kein Gewürm zu den Blumen kommen könne.

F. Riegel, welche mit den Säulen G, Bohlen H, und Streben I befestigt sind.

G. Die in dem Grundrisse beschriebenen Säulen B, welche in den Bohlen H und Riegel F befestigt sind.

H. Die in dem Grundrisse benannten Bohlen A, in welche ein Loch gemacht ist, durch welches die Spindel C geht.

I. Streben, worauf die Latten K festgemacht sind.

K. Latten, worauf die Blumentöpfe gesetzt werden.

a. Eiserne Pfanne.

b. Eiserner Zapfen, worauf die obere Stellage herumgedreht werden kann.

c. Eiserner Ring um die Spindel.

L. Spindel, an welcher der Schirm auf- und niedergelassen werden kann.

M. Streben, welche die Spindel festhalten.

N. Die untere Scheibe des Schirms, so an der Spindel L fest ist, und worin die Arme O beweglich sind.

O. Die untern Arme des Schirms.

P. Obere Schirmarme, worauf das Wachstuch angemacht ist.

Q. Die obere Schirmscheibe, worin die Arme P beweglich sind.

R. Scheibe, über welche eine Schnur S gehet.

S. Schnur, mit welcher der Schirm aufgezogen und niedergelassen werden kann.

T. Punctirte Linien, welche zeigen, als wäre der Schirm aufgezogen.

V. Die Blumentöpfe.

Die obere Stellage wird dergestalt verfertiget, daß man die Spindel L und Streben M abnehmen, und die untere Stellage leichter fortbringen kann.

Abgeschnittene Blumen eine Zeitlang blühend zu erhalten, setzt man sie in eine Schüssel, welche mit genetztem Sande gefüllt ist. Den andern Tag gießt man frisch Wasser zu, und steckt die Blumen um, nachdem man vorher Löcher mit einem Hölzchen gemacht hat, damit der Stiel beym Einsetzen nicht Gewalt leide. Die Schüssel setzt man in ein kühles Zimmer, damit sie keine Sonne treffe. Auf solche Art halten sich die Blumen gewiß noch 8 bis 12 Tage.

Eben dieses ist der Vortheil, wodurch versendete Blumen zu erquicken sind, weil es unmöglich ist, daß sie unterwegs nicht etwas verwelken sollten; sobald sie aber in dergleichen mit frischem Wasser stark angefeuchteten Sand kommen, werden sie sich innerhalb etlichen

chen Stunden dermaßen erquicken, als wenn sie erst vom Stocke geschnitten wären.

Bey Versendung der Blumen hat man darauf Rücksicht zu nehmen, ob sie weit oder nahe versendet werden sollen. Sollen sie weit kommen, so muß man die frischesten und noch nicht überreiften Blumen nehmen, die jedoch reif und vollkommen sind, auch die ersten Tage sich aufgethan haben. An solchen läßt man die Stiele so lang als möglich, weil sie daran noch einige Tage Nahrung haben. Nach dem Abschneiden umklebt man den Schnitt sogleich mit grünem Wachse. Oder man nimmt einen frischen Apfel oder Kohlstrunk, macht Grübchen darein, und steckt sie hinein, damit sie Nässe haben; der Apfel muß aber festgemacht seyn, damit er nicht im Fahren los werde, und die Blumen zerdrücke. Zugleich nimmt man Moos, feuchtet ihn wohl an, drückt das Wasser heraus, legt die Blumen dazwischen, und ziehet durch die Schachtel am Boden Bänder, damit man das Moos und zugleich die Stiele anziehen und festbinden könne, läßt aber die Blumen und ihre Blätter obenher so frey als möglich, macht den Deckel darauf, und probirt, ob bey Erschütterung sich eine wenden könne. Wenn die Blumen überkommen sind, muß man das Wachs ohne Knickung des Stiels abschneiden, und die Blumen in oben erwähnten genetzten Sand setzen, da sie sich alsdann bald erholen werden. Hat man die Blumen zu sehr heißer Zeit zu versenden, so sprengt man sie vorher gelind mit Wasser ein, damit die Luft sie nicht austrocknen könne. Zu Winterszeit umwickelt man die Blumenschachtel mit Löschpapiere, und setzt sie in eine andere Schachtel mit Häckfel, so werden die Blumen so leicht nicht frieren. Nimmt man Blumen selbst auf eine weite Reise mit, so muß man sie des Nachts aus der Schachtel nehmen, und in nassen Sand, an einen

kühlen

kühlen Ort, wo sie nicht frieren können, auf die Erde setzen.

Blumen aufzutrocknen, daß sie viele Jahre lang Farbe und Gestalt behalten. Es haben die Blumenliebhaber schon vielfältig versuchet, besondere rare und schöne Blumen mit Beybehaltung ihrer Farben und natürlichen Gestalt, zu tractiren, und zu solcher Absicht allerley Mittel erfunden.

Das Einlegen der Blumen und Kräuter zwischen Papier ist bekannt, und wird von den Kräuterverständigen alle Tage ausgeübet; allein, die Kräuter und Blumen verlieren nicht nur die Farben, sondern auch ihre natürliche Gestalt, man möge selbige auch noch so vorsichtig, als immer möglich, in der Presse und mit Abwechselung des Papiers, besorgen.

Die Kräuter mit lebendigen, oder auch schwarzer Druckerfarbe abzudrucken, ist zwar ein schöner Vortheil, und eine nützliche Kunst; wendet man jedoch nicht allen Fleiß an, so erhält man auf diese Art von verschiedenen Kräutern und Blumen gar schlechte Abdrücke; und viele sind auch also beschaffen, daß bey allem Fleiße dennoch der Abdruck mit dem Original nicht übereinkommen kann, es wäre dann, daß man mit Mahlerey oder Farben zu Hülfe kömmt.

Die Kunst, Blumen aufzutrocknen, daß sie viele Jahre lang Farbe und Gestalt behalten, ist bereits vor hundert Jahren in Büchern beschrieben worden. In dem dritten Theile des Giornale de Letterati d'Italia, Amst. 1749, S. 638, wird die Erfindung als etwas neues dem Hrn. Prof. Monti zugeeignet. Man findet aber den ganzen Proceß mit allen Umständen in des Jesuiten Jo. Bapt. Ferrarius Buche de florum cultura, auf dem 433. Bl. der holländ. Ausgabe von 1646. Es hat auch Hr. Prof. Thümmig im 3ten St. seiner Versuche gründlicher Erläuterung der merkwürdigsten Begebenheiten der Natur,

tur, S. 182, die Erfindung dieses Kunststückes einem Straßburger, Ge. Andr. Bökler, zugeschrieben. Da aber des lezztern Buch allererst 1678 unter dem Titel: Haus- und Feld-Schule, zu Nürnberg in Quarto, hingegen des Ferrarius Blumenbuch bereits 1632 zu Rom, und wiederum 1646 in Amsterd. gedruckt worden: so kann man diese Erfindung, oder wenigstens die erste Nachricht davon, mit Rechte dem Jesuiten Ferrarius zuschreiben. Der Proceß bestehet in Folgendem. Man muß zuvörderst bedacht seyn, schönen weissen Flußsand, oder, in dessen Ermangelung, den weißesten Scheuersand, zu bekommen, und denselben durch Waschen von aller etwa anhängenden Erde und andern unreinen Theilen zu reinigen. Solchen gewaschenen Sand läßt man in der Sonne oder beym Ofen wohl trocknen; und damit man nur den feinsten erhalte, durch ein Sieb gehen. Ferner läßt man von Holz oder Erde, welche nachgehends gebrannt werden muß, am allerbesten aber von verzinntem Blech, einen Kasten von beliebiger Größe machen. In diesen Kasten thut man 3 oder 4 Queerfinger hoch des gewaschenen Sandes, und in solchen werden die Blumen mit dem untersten Theil des Stängels oder Stiels gesezt, jedoch so, daß sie sich nicht herrühren. Hierauf läßt man durch einen Trichter den trocknen Sand herum laufen, und wenn die Stiele bis an die Blumen bedeckt worden, so beschüttet man auch die Blumen, vermittelst einer Streubüchse, oder eines Siebes, mit dem Sande, so lange bis selbige gänzlich davon bedeckt sind, und suchet dabey zugleich den Sand zwischen die Blumenblätter zu bringen. Der Sand muß 2 oder 3 Queerfinger hoch über die Blumen liegen. Dieses also mit Blumen und Sand angefüllte Gefäß, wird, ohne es zu rütteln, an die Sonne, oder zur Winterszeit in ein Treibhaus oder warmes Zimmer nahe gegen den Ofen gesezet, und solchergestalt 4 bis 5 Wochen lang in Ruhe gelassen. Es muß aber die Ofenwärme nicht übermäßig stark

seyn.

seyn, weil sonst der Sand als ein dichter Körper dermaßen heiß werden würde, daß er die Blumen verbrennte. In heißen Ländern, als: in Africa, und in verschiedenen Gegenden von Asia und America, ist es wahrscheinlicherweise nicht nöthig, die Gewächse, welche man austrocknen will, an die Sonne zu setzen, sondern die Wärme der Luft wird vor sich allein schon hinreichend seyn, dem Sande, den zur Ausdünstung der den Pflanzen natürlichen Feuchtigkeit erforderlichen Grad der Wärme mitzutheilen, und eine völlige Austrocknung hervorzubringen. Die hiezu bestimmten Blumen müssen alsdann, wenn sie vom Thau oder Regen völlig trocken geworden, und ehe selbige völlig aufgegangen, oder wenigstens gleich Anfangs, da selbige aufgeblühet sind, abgebrochen werden. Denn, wenn sie schon 1 oder 2 Tage offen gewesen, stehet zu besorgen, die Blätter möchten abfallen, und also Mühe und Kosten vergeblich seyn. Man muß auch nicht zuviel Blumen in einen Kasten setzen; wenigstens muß solcher Kasten nicht breit seyn, auf daß die Wärme von beyden Seiten durchdringen könne. Wollte man nur kleine Bouquets, oder eine einzige Blume einsetzen: so kann man sich hiezu eines Glases mit einem weiten Halse bedienen, und man erreicht in kürzerer Zeit seinen Endzweck. Besonders ist zu verhüten, daß die Blumen und der Stängel, weder bey dem Abbrechen, noch bey dem Einsetzen, stark gedrückt, und dadurch die Blätter gequetschet oder verletzet werden.

Wenn die Blumen recht trocken geworden sind, bringt man den in und an ihnen befindlichen Sand dadurch herunter, daß man sie umkehrt, gelind schüttelt, und mit einer Feder oder einem Pinsel abfeget. Dieses läßt sich um soviel leichter bewerkstelligen, da der Sand an die Blumenblätter im geringsten nicht fest ankleben kann.

Einige Blumen verlieren, beym Austrocknen, den Glanz der Farben; und da hat man nun Mittel, denselben wieder anzufrischen. Die gelbe Farbe hält sich am besten. Einige violblaue und rothe behalten ihre Lebhaftigkeit ziemlich. Die Rosenfarbe verschießt leicht. Wenn man selbiger ihren Glanz wiederherstellen will, muß man die Rosen in den Dampf von angezündetem Schwefel halten; jedoch mit Beobachtung einiger Vorsicht; denn die flüchtige schwefelige Säure, welche bey diesem Handgriffe die Farbe auffrischet, würde sie gänzlich verderben, wenn sie in allzuhäufiger Menge und zu lange darauf wirkte. Auf eben dergleichen Art kann man auch bey allen zarten rothen Farben verfahren. Die frischen rothen Farben, als: das Dunkelroth (Ponceau), Scharlachfarbe (Carmesin), u. s. w. werden wiederum stark, wenn man sie in den Dampf einer Auflösung von Zinn in Salpetergeist, dergleichen die Färber, einem Scharlach einen Glanz zu geben, gebrauchen, hält. Wenn man dergleichen Solution verfertigen will, thut man so viel Feilstaub von Zinn, als man zwischen zween Fingern halten kann, in ein Glas, und gießt etwa einen Löffelvoll Salpetergeist, den man gemeiniglich Scheidewasser zu nennen pflegt, darauf, so wird sofort die Säure das Zinn angreifen, und es wird ein Dampf aufsteigen, in den man nur die rothen Blumen halten darf, wenn man ihnen ihre ganze Lebhaftigkeit wieder verschaffen will. Um den Stängeln und Blättern eine frische grüne Farbe wieder beyzubringen verfertiget man eine Auflösung von Eisenfeilstaub in Vitriolsäure, oder sogenanntem Vitriolöhl, und bringt die Stängel und Blätter in den aus dieser Vermischung in die Höhe steigenden Dampf.

Wenn man Blumen an den Schwefeldampf halten will, muß man ein Geschirr, dergleichen man sich bey Illuminationen bedienet, und welches man anstatt des Unschlitts mit geschmolzenem Schwefel anfüllet, zur Hand haben. Wenn man selbiges gebrauchen will, zündet man den Dacht an, und hält die Blumen, welche durch die flüchtige Schwefelsäure wieder aufgefrischt

gefrischt werden sollen, mit Behutsamkeit in den davon in die Höhe steigenden Dampf. Diese Arbeit aber muß man in freyer Luft vornehmen, um nicht von dem Schwefeldampfe belästigt zu werden, womit man auf eben die Art auch verschiedene blaue und violette Farben auffrischen kann.

Zuweilen verlieren auch die Blumen, beym Auftrocknen, ihren angenehmen Geruch gänzlich, oder zum Theil. Man kann ihn aber bey einigen Gattungen wieder herstellen. Will man z. B. eine aufgetrocknete Nelke wieder wohlriechend machen, so muß man, bevor man die beyden Theile des Kelches wieder mit einander vereinigt, den untern Theil der Blumenblätter mit Nelkenessenz anfeuchten. Um einer Rose ihren Geruch wieder zu geben, befeuchtet man das Mittelste dieser Blume mit 1 oder 2 Tropfen destillirtem Rosenholzöhl.

Die Blumen, bey welchen dieses Kunststück des Auftrocknens bisher am besten gelungen ist, sind die halbvollen; nur müssen selbige nicht zu sehr geschlossen seyn. Die Auftrocknung und Erhaltung der Anemonen, imgleichen der doppelten feuerfarbigen Ranunkeln, geht erwünscht von statten. Auch gelingt es gar vortrefflich mit dem Ritterspurn, den Nelken, Veilchen, Dreifaltigkeitsblumen, den Blumen von sämtlichen Arten Pappeln, den Narcissen und Jonquillen.

Die Nelke läßt sich etwas schwerer auftrocknen. Man hat bisher von diesen Blumen, Blatt vor Blatt aus einander legen müssen. Es giebt aber zwey Mittel wobey man dieser Mühe überhoben seyn kann. 1) Man spaltet den Kelch bis an den kleinen Kragen, welcher ihn umgiebt, unten an zwo einander gegenüber stehenden Stellen von einander. Die beyden Hälften des Kelches thut man aus einander, damit solchergestalt der unterste Theil der Blumenblätter nicht so eng zusammenbleibe, und also desto eher trocknen könne. Sodann

bringt man die beyden Theile des Kelches wieder zusammen, und befestigt sie mit etwas Gummi oder Firniß. Oder 2) man sticht mit einer Nadel den Kelch an verschiedenen Orten, vornämlich nach unten zu, quer durch.

Bey den Tulpen muß zuvor der inwendig aufrecht stehende Pistill oder das Samenbehältniß vorsichtig herausgeschnitten, und die Blume auch inwendig mit dem gewaschenen Sande ausgefüllt werden.

Ein Verzeichniß der Schriften von Vorschlägen und Handgriffen, Blumen und Kräuter aufzutrocknen, und nicht allein den Winter und etliche Jahre über, sondern lange Zeit, zu erhalten, habe ich dem 6ten St. des 26. B. des Hamb. Magaz. S. 590—592, einrücken lassen.

Blumen zu candiren. Man nimmt schön rein durchsichtiges arabisches Gummi, 1 Loth, gießt so viel Rosenwasser darauf, daß jenes darin schmelzen könne, läßt es über Nacht mit einander zergehen, nimmt hernach schöne rothe Nelken, Provinzrosen oder andere beliebige Blumen und Kräuter, tunkt sie in das Gummiwasser, daß sie überall wohl befeuchtet werden, läßt sie wieder etwas ablaufen, bestreuet sie sodann auf beyden Seiten recht dick mit feinem zu sehr zartem Pulver gestoßenen Zucker, oder weißem Zuckercand, läßt sie auf einem zinnernen Teller an der Sonne oder beym Ofen wohl trocknen, und hebt sie an einem trockenen Orte auf.

Was die **künstlichen Blumen** betrifft, so sind die ersten und vollkommensten derselben unstreitig aus China gekommen; nur ist die Materie, woraus sie verfertigt werden sehr zerbrechlich, wenn sie trocken wird, daher auch dergleichen Blumen fast zu nichts, als zur Zierde der Nachttische, dienen. Nach den chinesischen folgen die italienischen Blumen, in welchem Lande ein großer Theil des Adels sich mit Verfertigung künstlicher

Blu-

Blumen beschäftigt. Izt werden sie auch in Berlin vollkommen schön verfertigt. Man gebraucht dazu die Gehäuse (Cocons) von Seidenwürmern, gefärbten Federn und Leinwand. Die grünen Blätter, die dabey nöthig sind, werden von einer gefärbten, starken und wohl garnirten Leinwand gemacht. Die Italiener bedienen sich der Scheere zum Ausschneiden, und selten des im Anfange des jetzigen Jahrhunderts von einem Schweitzer erfundenen Ausschneide-Eisens, daher ihre Arbeit mehr Zeit erfordert, und kostbarer wird. Die Pariser Blumen vom Herrn **Seguin**, sind von Pergament, Leinwand und Seidencocons. Eben derselbe hat die chinesischen Blumen mit Mark vom Hollunderbaum nachgemacht. Er ist auch der erste, der die Blumen von gefärbten Silberplättchen verfertigt hat, welche zum Kopfputz der Damen, und zuweilen zur Einfassung der Maskenkleider, gebraucht werden. Endlich giebt es auch **künstliche Blumen von Baumwolle, Glas, Porcellan** ꝛc.

Blumen von Glas zu machen. Man nimmt eine gläserne Röhre von beliebiger Farbe, macht dieselbe bey einem Licht flüssig, und zieht daraus einen feinen Drath oder Faden, welchen man, um ihn lang genug zu machen, über ein Spinnrad herum laufen läßt. Wenn man nun Faden genug hat so nimmt man ihn von dem Spinnrad herunter, und bricht ihn in soviel kleine Stücke, als man braucht, um eine völlige Handvoll zu bekommen. Sodann schmelzt man diese Fäden an dem einen Ende zusammen, damit man sie desto besser halten könne: so erhält man eine gläserne Blume, die recht angenehm anzusehen ist, insonderheit, wenn die Glasfäden von verschiedenen Farben sind.

Aus Hausenblase werden Blumen auf folgende Art gemacht. Man nimmt Hausenblase 4 Loth, thut sie in einen neuen glasurten Topf, gießt 1 Quart reines

Brunnenwasser darauf, und läßt es über einem gelinden Feuer allmählig zergehen, so wird es zu einem weissen Schaum. Währendem Kochen muß man es mit einem reinen Holze beständig umrühren, und den Schaum bis auf die Hälfte einkochen lassen. Sodann hebt man es vom Feuer, und läßt den Schaum wieder fallen. Bleiben etwa hin und wieder Bläschen zurück, so muß man selbige mit einer zarten Feder davon abziehen. Hierauf gießt man die Hausblasen in eine reine Schüssel, welche man an einem warmen Orte, oder in einer andern Schüssel mit warmem Wasser stehen lassen muß. Wenn man nun Blumen haben will, so formirt man die Blätter derselben von schönem und feinem weißen Drath, und zieht solche Blätter durch die gekochte Hausenblase, daß es sich wie ein Spiegel anhängt. Man muß aber die Hausenblase zuvor in unterschiedenen andern Gefäßen färben, je nachdem man Blumen von dieser oder jener Gattung und Farbe haben will. Hierauf hängt man die Blätter zum Trocknen, an ausgespannte Bindfäden auf, füget sie nachher, wenn sie trocken worden, zusammen, und formirt die Blumen, wie man sie haben will. Andere pflegen sich des durch Wachs gezogenen Papiers zu gleichem Endzwecke zu bedienen.

Blumen von Seide zu machen. Man nimmt Flockseide von allerhand Farben, je nachdem man diese oder jene Gattung von Blumen formiren will, faßt dieselbe gedoppelt zusammen, leget sie auf einem Bogen Papier, hält sie mit der einen Hand, und mit der andern kämmt man sie ganz zart und breit. Sodann legt man sie breit aus einander auf eine Glastafel, und bestreicht sie mit eingeweichtem Traganth, daß sie fein eben und glatt an einander hänge. Wenn sie trocken geworden, nimmt man sie von der Glastafel herab, schneidet Blätter daraus, nachdem die Figur der zu verfertigenden Blume es erfordert, und bindet selbige mit

feinem

feinem Drath und umwickelter Seide zusammen. Will man sie candiren, so kann man solche Blumen alsdann zu allerhand Schauessen sehr bequem gebrauchen.

Blumen von Wachs zu machen; siehe unter Wachsbossiren.

Blumenaustrocknen, siehe oben S. 765.

Blumen-Beete, Blumen-Stücke, sind in einem Lust- oder Blumengarten auf allerhand Art gemachte, und gemeiniglich mit beschnittenem Buchsbaume eingefaßte Abtheilungen, in welche man die Blumengewächse so geschickt unter einander pflanzet, damit das Auge in folgender Blumenflor von Zeit zu Zeit eine angenehme Abwechselung habe. S. auch Th. XVI, S. 238.

Wer den Blumengarten mit dem Küchengarten vereinigen will, umzieht, ohne große Mühe, die viereckigen Quartiere des Küchenfeldes mit langen Rabatten, die aber wenigstens 4 Fuß breit seyn müssen. So leicht hievon die Anlage zu machen ist, soviel mehrere Kenntniß und Geschmack werden alsdann erfordert, wenn die Blumenarten dergestalt vertheilt werden sollen, daß sie in geschickter Mischung und Ordnung gehörig und vollständig ins Auge fallen, auch keine Gattung der andern hinderlich und nachtheilig werde. Wer hingegen ein besonderes Blumenstück anlegen will, hat schon größere Mühe zu übernehmen. Es ist dabey folgendes zu beobachten:

1. Man meide alle übertriebene Kräuseleien und Schnörkel. Diese sehen gar gut aus, so lange sie neu, und erst angelegt sind; sie verlieren aber die Anmuth, wenn die Einfassung etwas höher wird, beengen den Platz, und machen die Uebereinstimmung in Verpflanzung der Gewächse sehr schwierig, und sind auch nicht gut rein zu halten. Man darf aber deswegen nicht alles rund oder viereckig machen, sondern man kann ohnedieß

nebieß gar leicht, durch einfache und zugleich dauerhafte Verzierungen, dem Blumenstücke eine nöthige Schönheit mittheilen.

2. Die Hauptgänge müssen, nach Beschaffenheit der Größe des Platzes, 6, 7 bis 8 Fuß breit seyn; den Zwischengängen aber ist sodann der vierte Theil der Breite des Hauptganges zur Breite zu bestimmen. Wenigstens müssen die Zwischengänge volle 2 Fuß breit seyn. Diese sowohl als die Hauptgänge sind, zur Tilgung des Unkrautes, und zu Bewirkung eines reinlichen Eintritts in den Garten bey nassem Wetter, einer Hand hoch, mit gemalener Gerberloh oder grobem Kiessande auszufüllen. Die Hize von der Gerberloh ist insonderheit dem Buchsbaume höchst vortheilhaft.

Nachdem man das zum Blumenstücke gefällige Muster zu Papier gebracht, bekümmere man sich um die gehörige Zubereitung des Platzes. Man lasse denselben 2 bis 3 Fuß tief umgraben, und vornämlich alle Arten von Unkrautwurzeln fleißig aussuchen. Ferner lasse man denselben sorgfältig und nach dem Wasserpasse eben machen. Sodann zeichne man die auf dem Papiere entworfenen Figuren, mit richtiger Austheilung durch Maßstaab und Linie, vermittelst eines] großen Stabes auf die Erde, und fülle alsobald die gemachten Risse mit weißem Sande aus, damit ein während der Arbeit etwa einfallender Regen die Zeichnung nicht unkenntlich machen könne. Wenn man den zum Blumenstück bestimmten Platz im Sommer vorher, ehe man im Herbste an die Arbeit geht, mit etwas dick gesäetem Hanf bestellet, ist selbiges von überaus großem Nutzen. Der Hanf erstickt und vertilget fast alle Unkrautarten, und macht reines Land.

Sodann sey man auf die Einfassung der Beete bedacht. Grüngemahlte Steine anstatt Buchsbaum zu setzen, sind zwar dauerhaft, und brauchen nicht beschnit-

schnitten zu werden; man kann dieses auch zu Hauptgängen gelten lassen; es fällt aber sehr kostbar, und ist nicht für Jedermann. Die Einfassung mit Lavendel, Isopp, Raute, Salbey, Wintermajoran, u. d. gl. ist zu zärtlich, und auch sowohl anzuschaffen, als zu unterhalten sehr mühsam. Wer seinem Garten mit Schnittlauch oder Grasslauch Einfassung giebt, darf die Beschneidescheere fast nicht aus der Hand legen, auch selbiges jährlich umzulegen nicht vergessen. Mit Maßlieben (Bellis,) oder auch mit dem Meergras, die Beete umpflanzen, ist sogar uneben nicht. Diese Kräuter, insonderheit das erstere, wuchern sehr, und breiten sich stark auseinander. Sie leiden es aber auch, daß man, so oft es nöthig ist, und die Einfassung zu breit wird, Kraut und Wurzeln mit einem großen Messer nach der Schnur und Zirkel beschneidet, daß nicht mehr als eine 2 Finger breite Einfassung übrig bleibt, welche den ganzen Frühling, Sommer und Herbst hindurch mit schönen kleinen Blühten pranget. Indessen behält vor allen andern die Einfassung mit Buchsbaum den Vorzug. Siehe Buchsbaum.

Zu einem guten Blumengarten wird allemal ein fettes, schwarzes, mürbes und leichtes Erdreich erfordert, welches nicht anklebet, wenn man es in der Hand zusammendrückt. Zur Hinausschaffung der Unkrautwurzeln muß man die Erde durch ein Erdsieb in die Beete bringen. Man gräbt, nachdem der Buchsbaum eingesezt ist, die Beete $1\frac{1}{2}$ Fuß tief aus; bringt in den Grund frischen Rinder- oder Schafmist, so daß derselbe fest zugestampft und getreten, eine Spanne dick liege, bringet die Erde also darauf, daß das Beet in der Mitte 1 Fuß höher sey, als die Gänge, sodann aber einen zierlichen Abfall gewinne, daß das Aeußere mehrentheils mit den Gängen eine gleiche Höhe habe. Nachher werden die Beete in 6 Jahren nicht wieder völlig

umgegraben; jedoch wird das Erdreich einigemal im Jahre, soviel es ohne Beschädigung der Gewächse geschehen kann, an der Oberfläche gerührt, wenn die Zwiebelgewächse hervorbrechen wollen, oder, welches noch besser, schon vorher im Oct. oder Nov., einer Hand hoch recht gute Erde behutsam und ohne Beschüttung der Stauden- und Wurzelgewächse darauf gebracht, und nachher bey feuchter Witterung das Unkraut rein ausgegätet. Jedoch muß zum Ausgäten das Erdreich weder zu trocken noch zu naß seyn, weil alsdann entweder die Wurzel abreißt und stecken bleibt, oder aber viele gute Erde am Unkraute hängen bleibt, und mit weggeworfen wird.

Alle 6 oder 7 Jahre werden die Blumenbeete von neuem ausgegraben, und, wie vorgedacht, mit Mist versehen. Zu Blumenarten, die ein bündiges Erdreich verlangen, bringe man an die Stelle, wo sie stehen sollen, Thon- oder Kleyerde; und auf eben die Art verringere man die Stelle zu solchen Gewächsen, welche mageres Erdreich verlangen, mit Sande.

Wie zu frühzeitiger Erziehung der Blumen aus dem Samen ein Mistbeet anzulegen sey, werde ich an gehörigem Orte zeigen.

Einige Vortheile zur dauerhaften Zierde der ganzen Anlage. 1. Man trachte darnach, daß man wenigstens so viele Blumenarten besitze, daß der Garten vom ersten Frühlinge bis in den späten Herbst mit Blumen geziert sey. Es kömmt hiebey darauf an, daß man sowohl eine gute Blumenkenntniß erlange, als auch das in einigen Gartenbüchern, z. B. in Grotjans Gartenkalender, oder in Hönerts Blumengarten, befindliche Verzeichniß von monatlicher Blumenflor sich zu Nutzen zu machen wisse.

2. Man vertheile die Blumenarten also, daß niemals ein Beet, wenigstens kein Hauptbeet, von Blühte ganz leer sey.

3. Man

3. Man bringe seine Blumenarten also an, daß keine von der andern verdecket, oder aus dem Gesichte gebracht werde. Die kleinen und kriechenden Gewächse z. B. bringe man in die mittlere Gegend eines Blumenreviers; die Stauden aber, je größer sie werden, je weiter bringe man sie auch nach der äussern Gegend desselben, außer daß man hie und da eine derer schönsten Stauden in den Mittelpunct der Hauptbeete zu setzen pflegt.

4. Die Zwiebelgewächse, welche jährlich, oder doch alle 2 Jahre ausgenommen werden müssen, lege man allenthalben an die Einfassung jeden Beetes zu äusserst, damit man, ohne Beschädigung der andern Pflanzen und Gewächse, sie sowohl finden, als auch bequemlich ausheben könne.

5. An tüchtigen, 3 bis 5 Fuß langen, und mit Nummern bezeichneten, Blumenstöcken, auch zierlichen Aufbinden an dieselben, imgleichen an Beschneidelung der allzusehr sich ausbreitenden Sommergewächse, lasse man es nie fehlen. Zu solcher Beschneidelung ist eine sich selbst öffnende Scheere, dergleichen die Schäfer, zur Wollschur gebrauchen, überaus bequem. Die Blumenstäbe nehmen sich am besten aus, wenn sie weiß sind. Zu Hyacinthen, Tulpen, u. d. gl. wähle man Stäbe von festem Holze, 18 Zoll lang, eines guten Pfeifenstiels dick, und lasse dieselben grün anstreichen. Anstatt der hölzernen, welche leicht faulen, hat man bleyerne, worauf zugleich die Zahl dauerhafter ist.

Blumen-Behältniß, siehe Blumendecke.

Blumen-Binsen, siehe Binsenblume.

Blumen-Blatt, L. Bractea, ist ein solches, das zum öftern die Befruchtungstheile einiger Pflanzen umgiebt, aber doch von dem Kelche unterschieden ist, weil dieser

allezeit verwelket, wenn die Frucht reif ist, das Blumenblatt aber länger frisch bleibt.

Bey einigen Pflanzen finden sich grüne Blätter unter den Blumen, welche anders als die gewöhnlichen Blätter der Pflanze gestaltet sind; dieses sind die Blumenblätter, welche gemeiniglich an dem Blumenstängel, und zuweilen so nahe an der Blume, stehen, daß sie für ihren Kelch angesehen werden.

Die gefärbten Blumenblätter L. Petala, machen fast allezeit den ansehnlichsten und prächtigsten Theil der Blume aus. Ihre meistens sehr lebhafte und unendlich verschiedene Farben werden von Jedermann bewundert. Die sogenannten schwarzen, sind eigentlich nur braun, oder sehr dunkelviolet. Es giebt grüne; verschiedene gelbe als: hellgelbe, pomeranzen- oder citronenfarbige; rothe, die mehr oder weniger dunkel sind, auch purpurfarbige, violette, oder gris de lin, hellblaue; es giebt auch viele blaue oder weiße. Aus der verschiedenen Vermischung dieser Farben entstehen unzählige Schattirungen. Wenn ein Blumenblatt verschiedene dieser Farben hat, und jede davon rein und unvermischt bleibt, so heißen solche Blumen buntgestreift, Fr. Fleurs panachées.

Die Form der Blumenblätter ist eben so verschieden, als ihre Farben, bleibt aber beständig in jeder Art einerley. Daher haben einige Methodisten, unter andern Ray und Tournefort, diese Formen in Betrachtung gezogen, um ihre Lehrarten auf einen gemeiniglich sehr scheinbaren und jedermann in die Augen fallenden Theil zu gründen. Ich kann mich aber hier als in etwas zur Naturgeschichte gehöriges, und der glücklichen Bearbeitung des Hrn. D. Martini überlassenes, nicht weiter einlassen, sondern führe diese und die folgenden Artikel nur insofern, als der Oeconom wenigstens eine Namenskenntniß davon haben muß, an.

Die Blumen ohne gefärbte Blumenblätter, heißen Flores apetali, Fr. Fleurs apétales.

Blumen-Candiren, siehe oben, S. 770.

Blumen-Decke, Blumenbehältniß, Gr. und L. Perianthium, ist ein Blumenkelch, der dicht an den Befruchtungstheilen steht. Er umgiebt den untern Theil der Blume, und besteht aus verschiedenen Blättern, oder aus einem Blatte, welches in verschiedene Einschnitte getheilt ist. Wenn es die Staubfäden und nicht den Keim einschließt, so ist es die Blumendecke; umgiebt es den Keim und nicht die Staubfäden, so ist es die Fruchtdecke; umschließt es aber beyde, so ist es die Befruchtungsdecke. Siehe Blumenkelch.

Blumen-Erde, siehe Erde.

Blumen-Essig, siehe Th. XI, S. 642.

Blumen-Fliege, L. Tipula hortana, eine Art Raupen; siehe unter Raupe.

Blumen-Garten, ist ein solcher Garten, welcher allein zum Blumenbau bestimmt ist. Zu einer vortheilhaften Anlegung desselben wird viele Aufmerksamkeit erfordert, wenn man denselben zu einer dauerhaften Schönheit alsobald einrichten will.

Was zuvörderst die Lage betrifft, so wähle man, da sämtliche Blumenarten die Morgensonne lieben, wo möglich, einen gegen Morgen und Mittag gelegenen Platz zum Blumengarten. Ferner sorge man für die Bedeckung des Blumenfeldes. Alle Winde von Norden und Westen sind (wenigstens in dem mitternächtlichen Theile von Deutschland) den Gewächsen nachtheilig, wie auch die Fallwinde an Gebäuden und Anhöhen. Wofern davor, von Gebäuden, hohen Bäumen, Planken, u. d. gl. kein nöthiger Schutz vorhanden ist, suche man dergleichen also zu bewirken, daß man mit hohen Geländern, ausgebreitet gezogenen Linden, Ipern, wilden Kastanien, Holunder, Schneeballen, u. d. gl. vor der Nord- und Westseite eine hohe Bedeckung mache. Zur Verwahrung der Blumengewächse vor den von allen Gegenden an der Erde hinstreichenden

Win-

Winden, thut man sehr wohl, wenn man das Blumenrevier mit einer niedrigen Hecke von Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, oder, welches am zierlichsten, mit holländischen Centifolien, umzieht; jedoch müssen solche Hecken scharf unter der Scheere gehalten werden, und niemals über 3 Fuß hoch werden. An solchem Heckenwerk sind sodann die schattenliebenden Blumenarten vortheilhaft anzubringen. Der Boden muß nicht allzufett, auch nicht zu mager, sondern mittelmäßig, seyn. Wenn daher der Grund zu geil ist, so setzt man etwas Sand hinzu, und temperirt ihn damit; ist er aber zu mager, so wird er durch Mist, Schlamm und andere gute Erde verbessert. Will man eine Probe mit dem Erdreiche machen, ob dasselbe tauglich sey, so grabe man ein Loch, nach beliebiger Größe, in den Boden, schütte die ausgegrabene Erde in ein Gefäß, und nachmals wieder in das gemachte Loch. Wird das Loch davon eben voll, so ist das Erdreich gering, und wird wenig darin wachsen; ist aber die Erde nicht wieder in das Loch zu bringen, so ist es ein Zeichen eines fetten und guten Grundes. Eine andere Probe ist auch diese. Wenn man an einem Orte aufgräbt, und im Erdreiche viele Würmlein, welche bald von den Vögeln gefressen werden, findet: so ist es ein Zeichen der Fettigkeit. Von den übrigen Eigenschaften einer guten Blumenerde, wird der Art. Erde ein Mehreres besagen. Von Anlegung und Einrichtung der Beete oder Blumenstücke, habe ich bereits oben, S. 773, fgg. gehandelt. Insbesondere sollen Blumengärten mit einem 6 Schuh breiten Spaziergang in 2 gleiche Theile abgetheilet, und die eine Seite mit allerley Blumenwerk zu Sträußen oder Kränzen, und andern Gewächsen welche Blumen tragen, die andere aber mit allerhand wohlriechenden Kräutern, die entweder keine Blumen tragen, oder zwar Blumen haben, doch aber von sich selbst nicht, sondern mit dem ganzen Kraut zum Bouquet genommen

men werden müssen, z. B. Stabwurz, Wermuth, Kohldill, Rosmarin, Jasmin, Majoran, Balsammünz, Poley, Frauenkraut, Isop, Lavendel, Basilien, Salbey, Raute, Thymian, Camillen, Wohlgemuth, Katzenmünze, Melissenkraut, Dill, Scharlach, Andorn und andern wohlriechenden Kräutern mehr, besetzt seyn. Dieses ist nur ein Blumengarten, den jeder Hausvater und Landwirth anzulegen im Stande ist. Was die übrigen Zierrathen der Blumengärten betrifft, als: Fontainen, Grotten, Lusthäuser, Wasserkünste, Cascaden, Lustteiche, Gallerien, Pyramiden, Portale, gemachte Prospecte, Gewächshäuser, Volieren und Drathhäuser für singende und andere rare Vögel, u. s. w. so gehören diese in Lustgärten großer Herren und reicher Personen,

Gründliche Anweisung zum Anlegen und Unterhalten eines wohlbestellten Blumengartens, aus bewährter Erfahrung mitgetheilt, von Jo. Wilh. Hönert. Dritte und stark vermehrte Auflage. Brem. 1774. 8. 1 A. 10 B.

Blumen-Geschirr, siehe Topf.

Blumen-Gestelle, siehe oben, S. 761.

Blumen-Gläser) siehe oben, S. 750.

Blumen-Kelch, L. Calix. ist die Scheide der Blume, oder derjenige Theil der Pflanze, welcher die andern Theile der Blume umgiebt, einschließet oder trägt. Die Blumenscheiden sind in ihrer Structur sehr verschieden, und werden durch die Namen Blumendecke, (s. oben S. 779) Hülle, L. Involucrum, Scheide, L. Spatha, und Balg, L. Gluma, unterschieden. Die Kräuterkenner unterscheiden zwo Arten der Kelche; den äusserlichen, den sie den Blumenkelch nennen, die Alten aber Blumendecke, weil er Blume und Samen einschließt; und den innern, den Fruchtkelch, bey den Alten Samengehäuse, Gr. und L. Pericarpium, weil er die Kapsel ist, worin der Same liegt, und selbst von den Kronblättern umgeben wird.

Man

Man kann die Kelche für keinen wesentlichen Theil der Blumen halten, weil es Blumen giebt, wie z. B. von der Waldrebe (Clematitis), die keinen Kelch haben, und dem ungeachtet Früchte oder vollkommene Samen bringen. Fast alle Bäume und Stauden aber haben Blumen, die mit einem Kelche versehen sind. Diese Kelche beschützen Anfangs, nebst den Schuppen an den Knöpfen, die Blume, und schwellen bisweilen auf, um die Frücht zu bilden; bisweilen aber fallen sie ab, nachdem sie den Staubfäden und Blumenblättern, als den prächtigsten Theilen der Blume, zur Stütze und auch zur Nahrung gedienet haben.

Blumen-Kohl, Carfiol, siehe unter Kohl.

Blumen-Kolbe, L. Spadix, heißt eigentlich die Blumenhülle eines Palmbaumes; im allgemeinen Verstande aber bezeichnet diese Benennung die gewöhnlichen Blumenhüllen. Auch versteht man den Stempel (Pistillum) darunter.

Blumen-Krone, L. Carolla, bedeutet bey den Pflanzen den sichtbarsten Theil einer Blume, und werden darunter die vielfarbigen zarten Theile derselben verstanden, welche die Erzeugungswerkzeuge umgeben. Der Theil, woraus die Krone zusammengesetzt ist, heißt das Kronblatt. Besteht sie nur aus einem, so ist sie einblätterricht; sind es aber mehrere, so nennt man sie zwey- drey- vierblätterricht, u. s. w.

Blumen-Krug, siehe Blumentopf.

Blumen-Lacke, siehe Farben (Saft-)

Blumen-Liebhaber, siehe Blumisten.

Blumen-Mehl, siehe unter Blumenstaubfäden.

Blumen-Monat, siehe April.

Blumen-Rohr, (Indianisches) L. Cannacorus; siehe unter Rohr.

Blumen-Scheide, L. Receptaculum, ist derjenige Theil der Pflanze, vermittelst dessen die Blume mit der Frucht zusam-

menhängt. Dieser Theil hat, nach den verschiedenen Geschlechtern, verschiedene Gestalten.

Blumen-Schirm, L. Umbella, ist der runde Busch oder Wipfel gewisser Pflanzen, bey denen die Blumen dicht an einander und in gleicher Höhe stehen.

Blumen-Schnur, siehe Feston.

Blumen-Stäbe, siehe oben, S. 777.

Blumen-Staubfäden, L. Stamina, Fr. Etamines, heißen in der Mitte der Blühten, die kleinen stehenden Fäden, L. Filamenta, Fr. Filets, die an ihrem obern Ende Knöpfchen tragen, welche die Staubbeutel oder Staubkölbchen (Antheræ, Apices) heißen, in denen der sogenannte Blumenstaub, Samenstaub, Blumenmehl, L. Farina foecundans, Pollen, enthalten ist, welcher die im Pistill oder Griffel steckenden Embryonen des Samens befruchtet. Sie sind also die männlichen Theile einer Blume, oder die männlichen Werkzeuge der Zeugung.

Tournefort glaubte, die Staubfäden wären lauter abführende Kanäle, die wachsende unzeitige Frucht von ihren überflüssigen Säften zu befreyen; und von diesen Auswürfen der Frucht entstehe das Mehl oder der Staub in den Kölbchen Andere Kräuterlehrer aber, als: Geuffroy, und insbesondere der Ritter Linnäus, weisen den Staubfäden einen edlern Nutzen an. Diese Männer erklären die Erzeugung der Pflanzen auf eine der thierischen Erzeugung ähnliche Weise. Sie behalten den Nutzen der Staubfäden bey, daß sie in ihren feinen Haargängen einen Saft absondern, welcher in den Kölbchen gesammelt, erhärtet, und in ein Mehl oder Staub verwandelt werde, von da er, wenn die Pflanze reifet, auf die Spitze des Stempels zerstreuet wird, indem die Kölbchen zerspringen; von hier steigt er durch einen Gang in den Keim hinab, woselbst er aufgenommen wird, und die Pflanze schwängert und befruchtet. Nach diesem Grundsatze sagt man, daß dieselbige Blume beyderley Geschlechter enthält, davon jedes das Seine zur Zeugung beyträgt. Die Staubfäden sind der männliche Theil; und das Mehl, welches stets ein öhligtes klebrichtes Wesen hat, der Same; der Stempel ist das weibliche Glied,

welches den Samen zu dem Ey, oder der unzeitigen Frucht führet. Siehe Blumenstempel.

Hrn. du Hamel Beobachtungen, welche er mit dem Vergrößerungsglase an den Staubfäden der Kirsch-, Pfersig-, Birn- und Apfelbäume gemacht hat; ingleichen dessen Anm. von der verschiedenen Stellung, Anzahl und Gestalt der Staubfäden von verschiedenen Bäumen und Stauden, st. in dessen übers. Naturgeschichte der Bäume, I. Th. Nürnb. 1764, gr. 4. S. 207 — 212. Von dem in den Kölblein enthaltenen Staub, S. 222, f.

Chr. Reicharts Gedanken und Erfahrungen von dem Blumenstaube, welcher die Gewächse und Kräuter befruchten soll, st. in dessen Anhang zu den sechs Theilen des Land- und Gartenschatzes, Erf. 1774, 8. S. 103 — 131.

Blumen-Stellage, siehe oben, S. 761.

Blumen-Stempel, L. Pistillum, Fr. Pistill, ist, wie ich bereits unter dem Art. Blumenstaubfäden gesagt habe, das weibliche Zeugungswerkzeug der Blumen, oder, wie sich der Ritter ausdrückt, dasjenige Eingeweide der Pflanze, welches zur Aufnahme des Mehls, oder des männlichen Staubes, dadurch es befruchtet wird, bestimmt ist. Er besteht aus 3 Theilen, nämlich dem Fruchtkeim, L. Germen, Griffel, L. Stylus und Narbe, L. Stigma.

Der Keim ist die erste Anlage der Frucht, von der Blume bekleidet, und von verschiedener Gestalt, liegt aber allezeit unter dem Griffel oder der Narbe, und enthält den unzeitigen Samen. Der Griffel dienet, die Narbe über dem Keim zu erheben, und ist auch von verschiedener Gestalt. Die Narbe, welche gleichfalls verschieden gestaltet ist, befindet sich allezeit an der Spize des Griffels, oder, wenn dieser fehlt, an der Spize des Keims. Dieser Theil ist mit einer Feuchtigkeit bedeckt das Fruchtmehl in kleinere Theile aufzulösen.

Hrn. du Hamel Beobachtungen an dem Stempel von einigen Bäumen; ingl. von den Stempeln überhaupt, s. dessen übers. Naturgesch. der Bäume, I. Th. S. 213 — 218.

Blumen-Stöcke, siehe oben, S. 777.

Blumen-Straus, siehe Bouquet.

Blumen-Stücke, siehe Blumenbeete.

Blumen-Topf, Blumengeschirr, Blumenkrug, Fr. Pot à fleur, sind allerhand Arten, von Zinn, Blech, Porcellán oder Töpfererde künstlich gemachte Gefäße, worein man allerhand, sowohl ihrer Schönheit als ihres angenehmen Geruchs wegen, beliebte Blumen zu stecken, und durch eingegossenes Wasser, welches fleissig mit frischem abgewechselt werden muß, eine Zeitlang vor der Verwelkung zu erhalten pflegt. An einigen Orten werden sie Würztöpfe genennet. Theils werden selbige nur von Thon für die kleinen Gewächse; theils aber für die größern, von Holz, als Kübel oder Kästen, rund oder viereckig gemacht. Einige lassen nur eichene Weinfässer, welche etliche Eimer halten, von einander schneiden, mit eisernen Reifen und Handhaben beschlagen, und richten sie solchergestalt nach der Größe der Gewächse ein. Je zierlicher, fester und stärker aber dieses alles verfertigt wird, desto schöner steht es, weil es einem schönen Garten nicht ein geringer Uebelstand ist, wenn schöne Gewächse in schlechten und unansehnlichen Geschirren vorgewiesen werden.

Ueberhaupt müssen alle Geschirre, die hölzernen sowohl als die töpfneren, mit Zahlen oder Buchstaben bemerkt seyn, damit man nach denselben ein ordentliches Register darüber halten, und was in jedem Geschirre vorhanden, sonderlich in den Blumen, die des Winters über ihr Kraut verlieren, allezeit wissen könne. Durch Hülfe dieser Zeichen kann man auch die Blumen und Gewächse, ein Jahr wie das andere, gegen ihre gewohnte Himmelsgegend stellen, damit ihnen durch Veränderung ihres alten Platzes kein Schaden zugezogen werden möge, als welches sonderlich bey den ausländischen Gewächsen in Acht zu nehmen ist. Alle dergleichen Geschirre müssen auf dem Boden nicht der Erde gleich, sondern ein Paar Finger oder wenigstens 1 Daumen breit, unten hohl, und mit kleinen Löchern verse-

hen seyn, damit die vom Regen oder Begießen sich sammelnden Feuchtigkeiten durchdringen, herausfließen, und also des Gewächses Wurzeln zu keiner Schimmelung und Fäule, und dadurch das ganze Gewächs zum unvermeidlichen Verderben, bringen mögen. Die beste Form ist, wenn sie oben etwas breiter sind, als unten: insonderheit aber kann man sich einige von den töpfernen Geschirren, unten mit einem 3 Finger tiefen und breiten Rande machen lassen, daß es das Ansehen hat, als ob das Geschirr in einem flachen Tiegel oder Scherbel stünde, damit man die zarten Gewächse darein setzen, den Rand herum aber mit Wasser anfüllen, und solchergestalt dieselben vor den schädlichen Ameisen und anderm Ungeziefer in Sicherheit setzen möge. In die Blumengeschirre werden billig nur die besten, zartesten, rarsten und schönsten Blumen und Gewächse gebracht, damit sie sowohl dem heftigen Regenwetter, Sturmwinden und anderm Ungewitter, als auch der Winterkälte, und der Hitze im Sommer, entzogen werden können.

Alles, was man in die Geschirre von Knoll- und Zwiebelwerk einsetzet, muß nicht alsobald an die Sonne gebracht werden, zumal wenn der Herbst warm ist, sondern eine Zeitlang an einem schattigten, jedoch luftigen Orte verbleiben; sind es aber Wurzeln, so muß man sie so lange im Schatten lassen, bis sie hervor zu keimen anfangen, und sie alsdann erst nach und nach der Sonne anvertrauen.

Blumen-Versendung, siehe oben S. 764.

Blumen-Verständige, siehe Blumisten.

Blumen-Vogel, siehe Kolibri.

Blumenwerk, womit die Gärtner handeln, ist, was sowohl das aus- und inländische betrifft, fast von unzählbarer Menge. Es werden entweder die Zwiebeln

davon

davon zum Fortpflanzen, oder die Blumen selbst in ihrer Erde, verhandelt; und man trifft gemeiniglich bey denjenigen, welche damit handeln, ein gedrucktes Register und Verzeichniß ihrer Namen davon an. Vornämlich treiben die Holländer einen starken Handel damit. Siehe Blumisten.

Im vorigen Jahrhunderte wurde in den Niederlanden ein so geldverschwenderischer Handel mit Blumenzwiebeln und Gewächsen getrieben, daß für manche, wegen ihrer großen Seltenheit, das Stück mit 2000 niederländischen Gulden, oder 800 Rthlr. bezahlt worden ist. Jetzt können uns erfahrne Kunstgärtner dergleichen Verschwendung leicht ersparen.

Bey den Confect- und Zuckerbäckern, heißt, Blumenwerk dasjenige, welches sie nicht nur in Zucker einmachen, sondern auch mit einem hellen und durchsichtigen Candis zu überziehen wissen, darunter man die Blumen in ihrer natürlichen Farbe erkennen kann. Siehe oben, S. 770.

Blumen-Zwibeln, L. Bulbus, Fr. Oignons de fleurs; siehe Zwiebelgewächse.

Blumicht, oder **Geblümt**, wird besonders von Stoffen und Zeugen gesagt, worin allerhand künstliches, und der Natur nachgeahmtes, oder blos durch des Künstlers oder Arbeiters Einbildungskraft ersonnenes Blumenwerk, gewirket worden, und wodurch dieselben von den vollen oder glatten und gestreiften Zeugen unterschieden werden.

Es giebt geblümte Zeuge fast von allen Materien, wovon man glatte fabriciren kann, als: von Gold, Silber, Seide, Wolle, Garn, Baumwolle, u. s. w. Gemeiniglich aber giebt man diesen Zeugen den Namen desjenigen, welcher darinnen herrscht oder den Vorzug hat, und den Blumen, womit sie der Fabrikant ausgeziert hat, zum Grunde dienet. Also hat man: Geblümte Sammete, Brokate, Damaste, Atlasse,

lasse, Taffente, Pannes, Mohre, u. s. w. wie auch insbesondere geblümte Leinwand, oder sogenannte Blumlyleinwand, Fr. Toile à fleur, welche in der Schweitz, und sonderlich im Canton Bern, verfertiget wird.

Blumisten, Blumenliebhaber, Blumenverständige, Fleuristen, Fr. Fleuriste. Also nennt man insgemein diejenigen, welche sich entweder ganz besonders auf den Bau und die Wartung der Blumen verstehen, und sich auch mit vielem Fleiße darauf legen; oder auch, die nur einen sonderlichen Gefallen daran haben, und sich deswegen eigene Blumengärten anschaffen, oder selbst anlegen, und sie mit vielen Kosten unterhalten. Auch nennen sich die mit Blumenwerk handelnden, Blumisten.

Blumly=Leinwand, siehe oben unter Blumicht.

Ende des fünften Theiles.

Fig 233. S 50

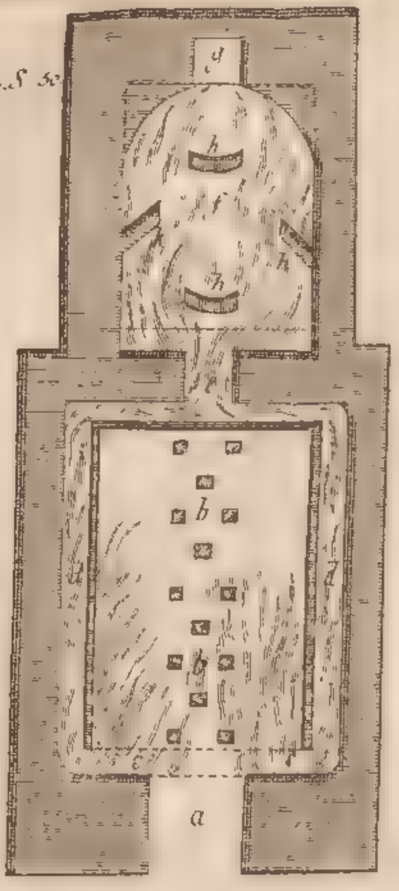


Fig 234

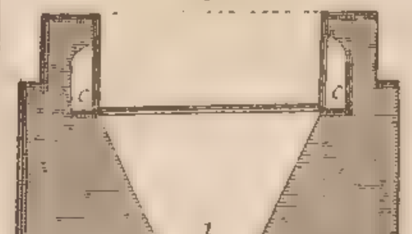


Fig 235 S. 50

Sec. Enc. V Th.

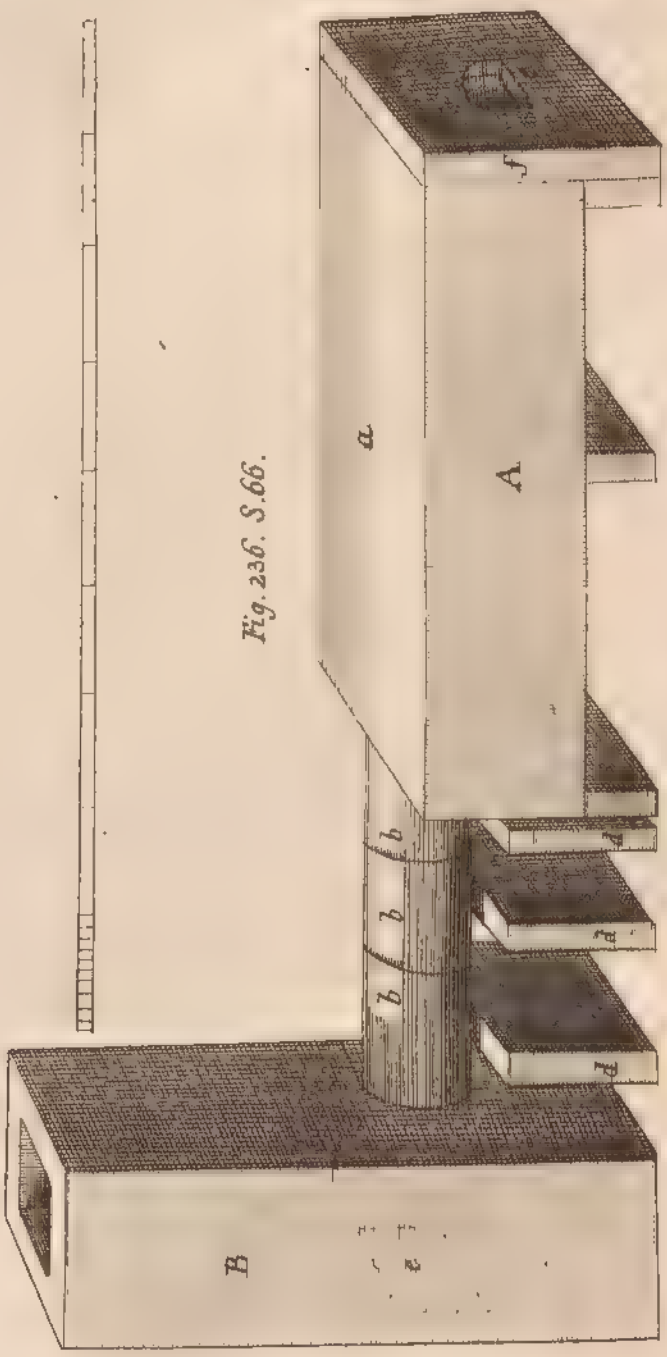


Fig. 236. S. 66.

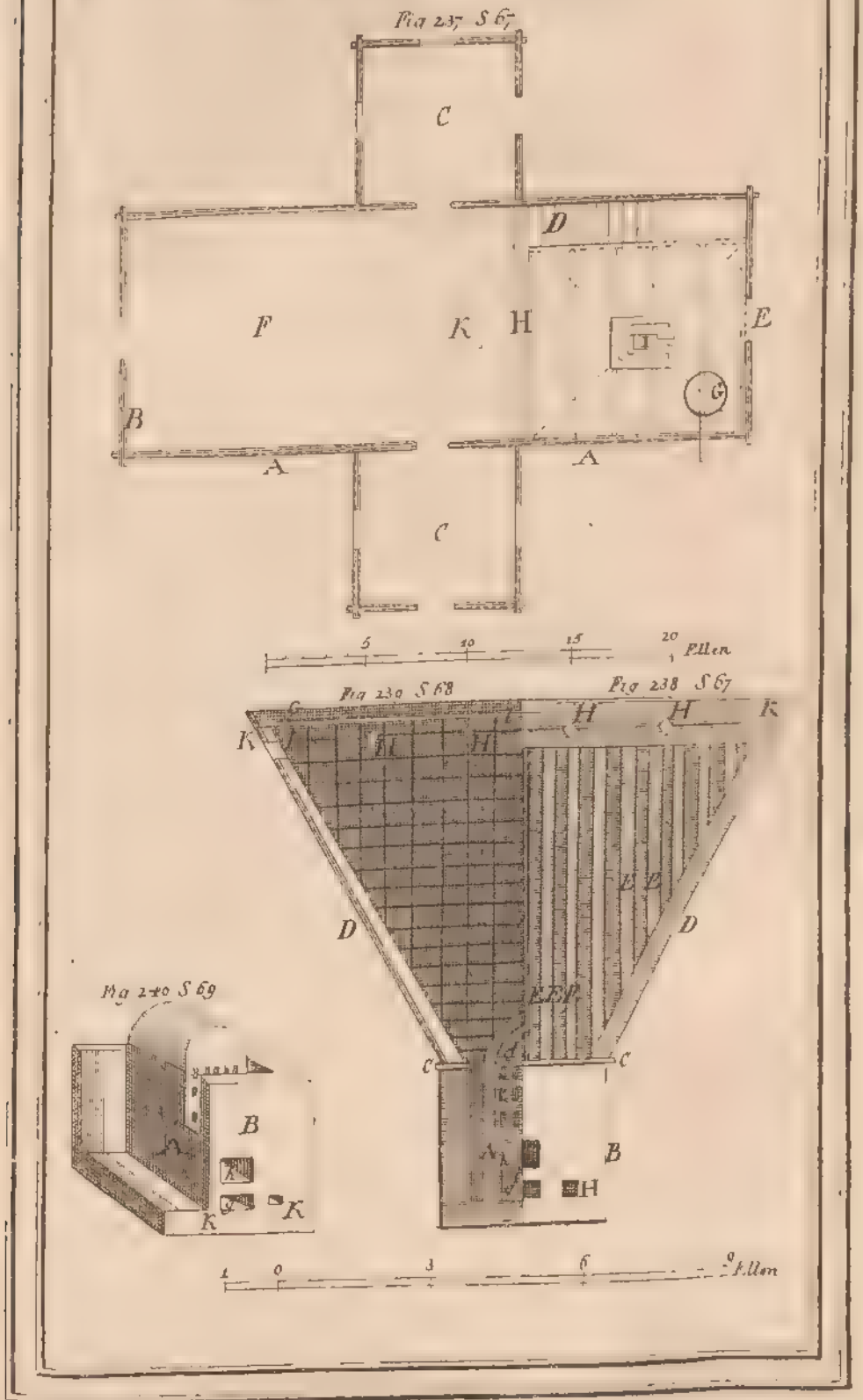


Fig 237 S 67
C
D
F
K
H
E
G
B
A
A
C
5
10
15
20
Ellen
Fig 239 S 68
Fig 238 S 67
H
H
K
K
H
H
E E
D
D
E E F
C
C
A
B
H
Fig 240 S 69
B
K
K
1
0
3
6
9
Ellen

Dec Enc V Th

Fig. 241 S 70.

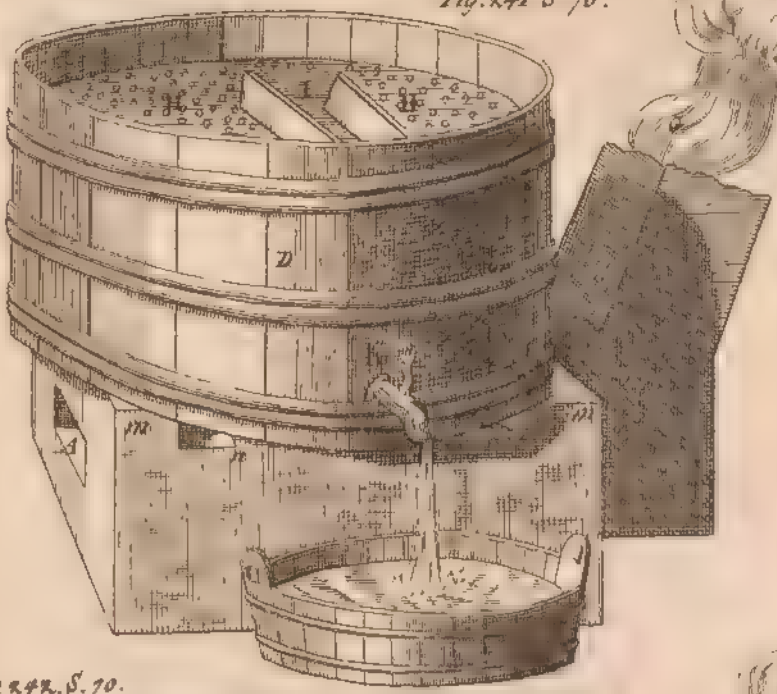
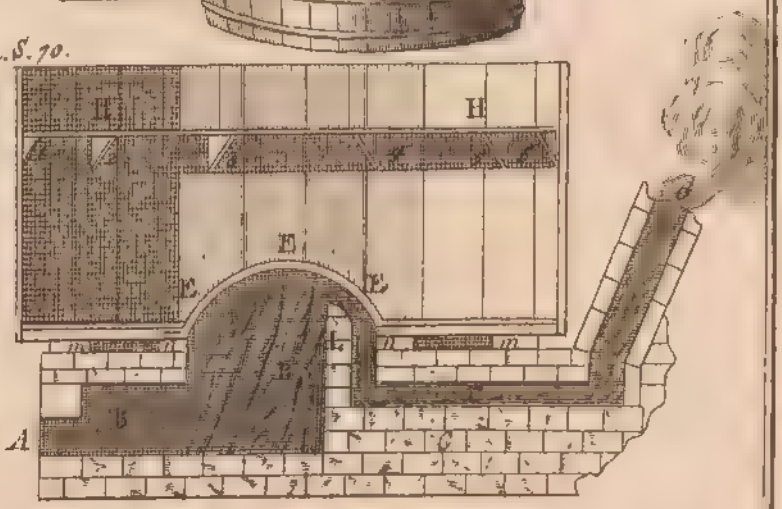


Fig 242. S. 70.



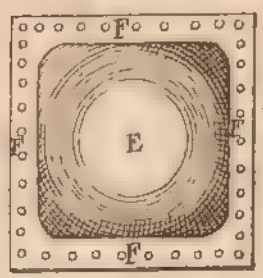
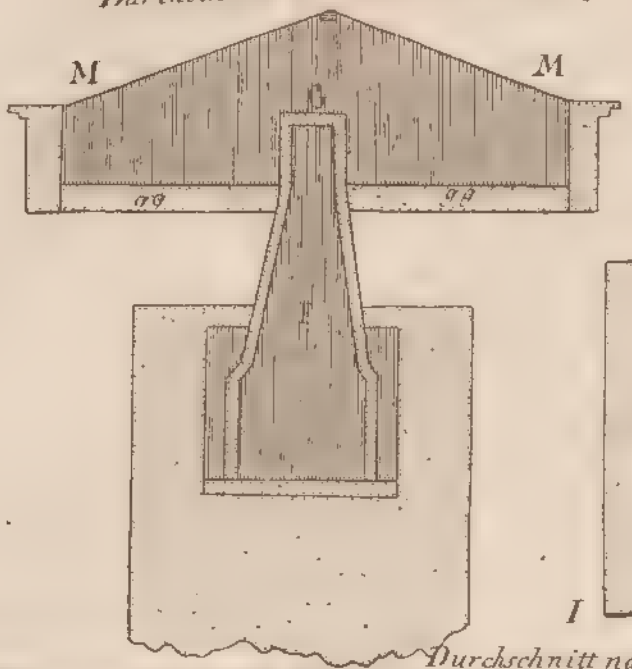
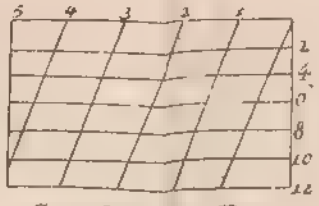


Fig. 243. S. 71.

Fig 244. S. 71.

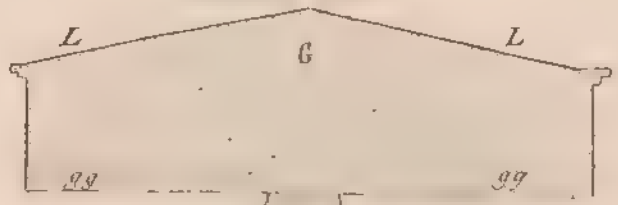
Durchschnitt nach K der Linie x z

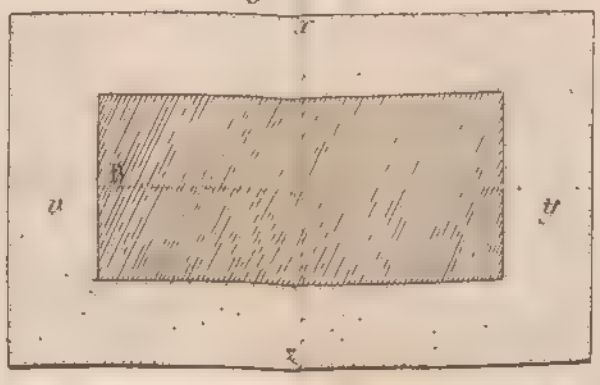




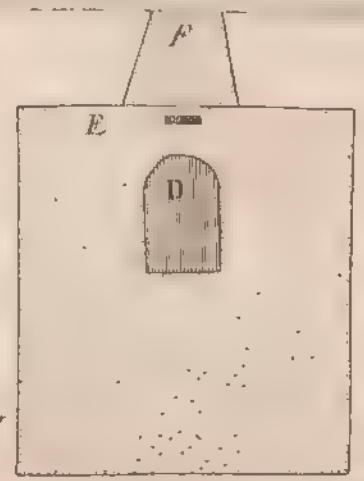
Grundriss der Darre

die Seite II III



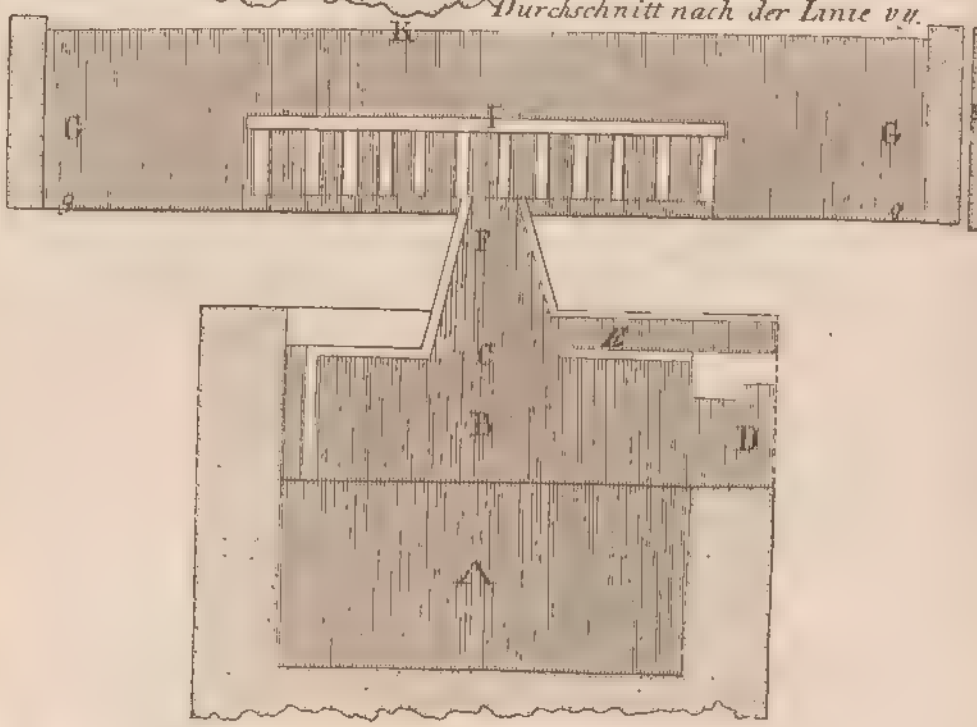


I



II

Durchschnitt nach der Linie v y.



die Seite I.II.

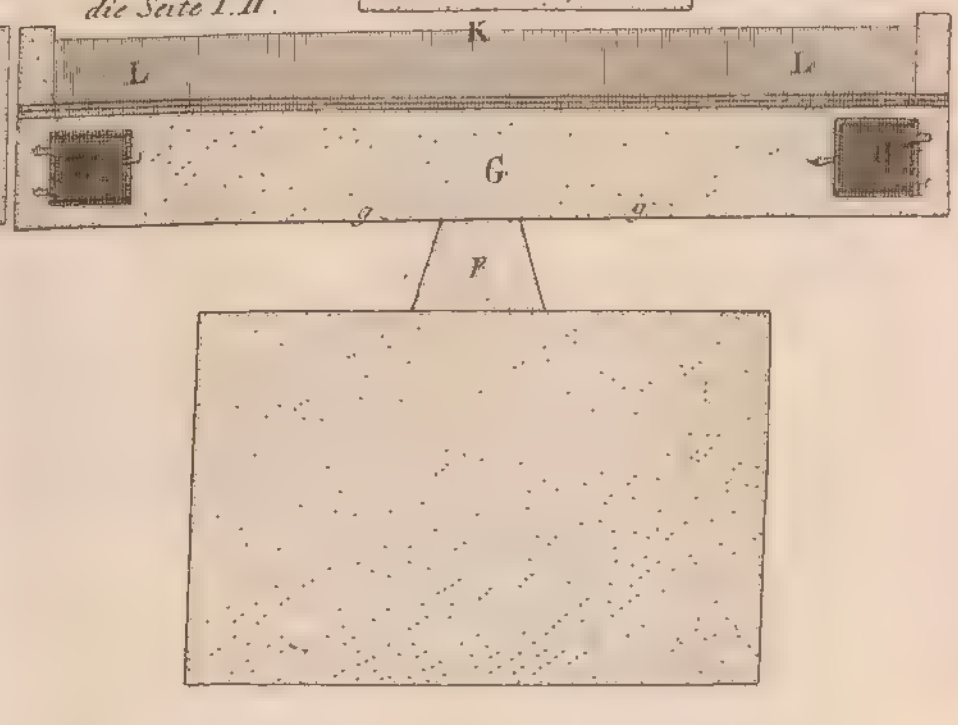


Fig 245 N. 53.

Oec. Encyc. V. Th

Fig 246 S 75

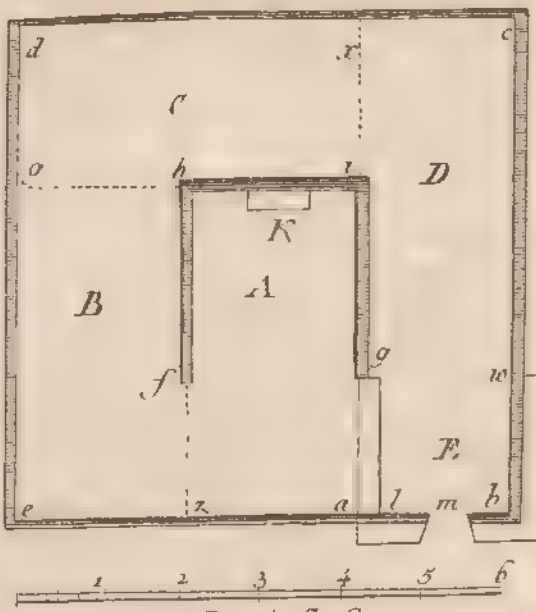


Fig 247 S 76.

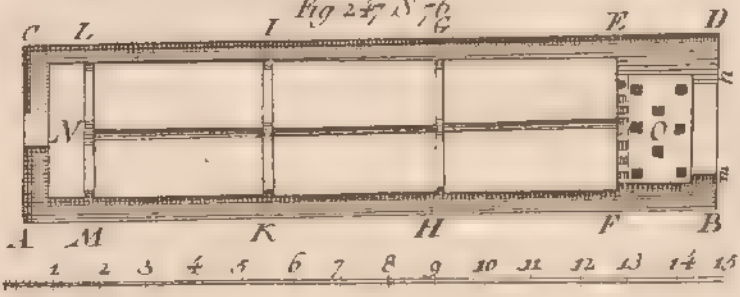
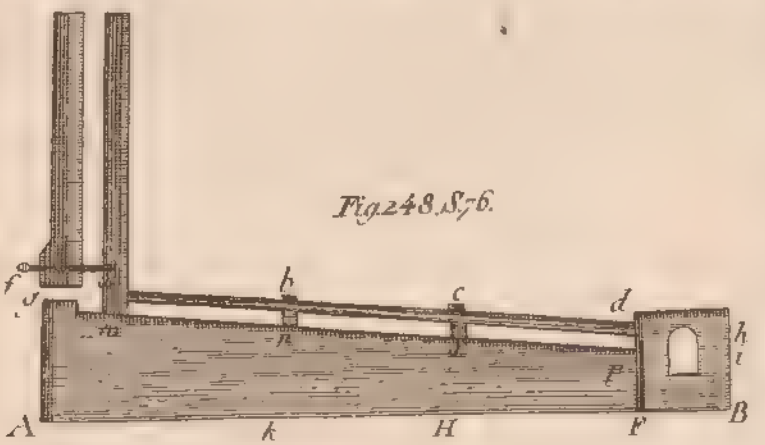
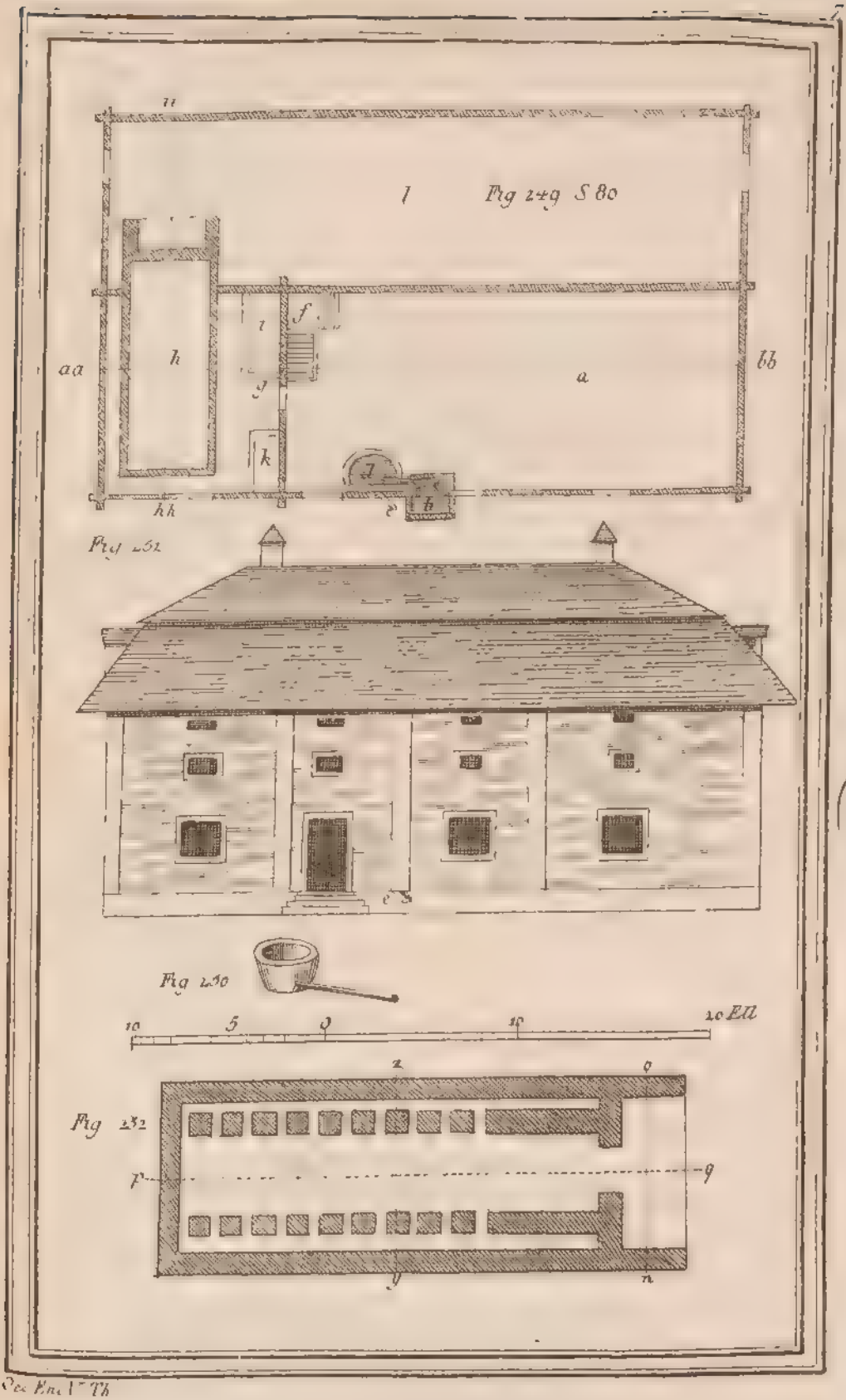


Fig 248 S 76.



Oec. Enc V. Th.



Sec. Enc. V. Th.

Fig 253 S 81

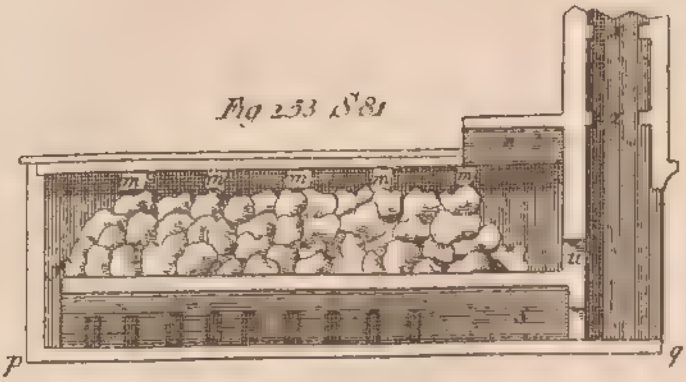


Fig 254

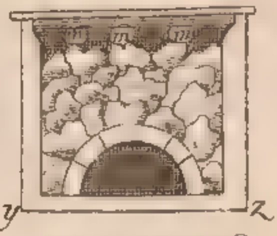


Fig 255.

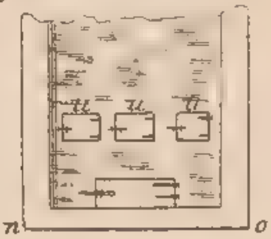
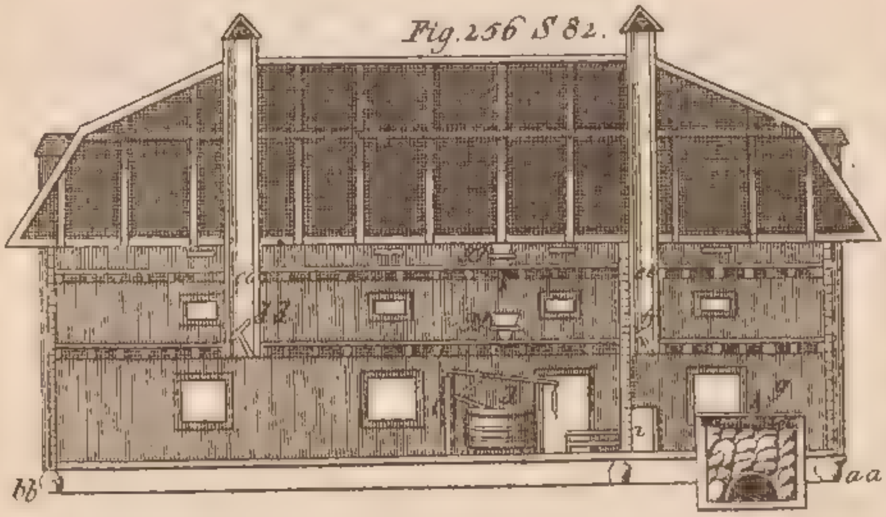


Fig.256 S 82.



Oec Enc V Th.

Fig 257 S 84

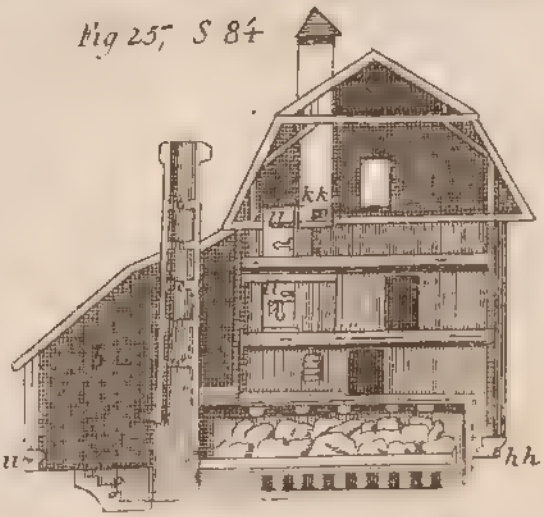


Fig 258

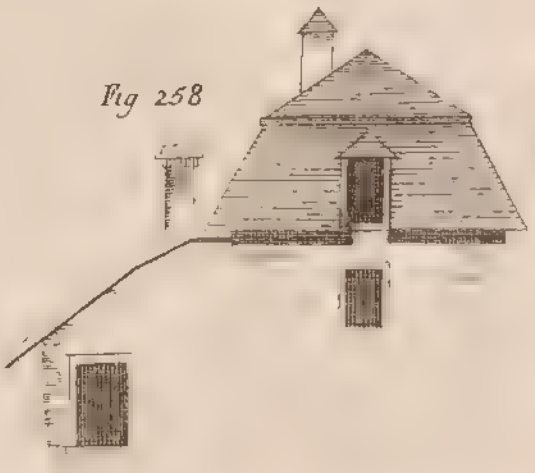


Fig 259 S 85

Fig 260

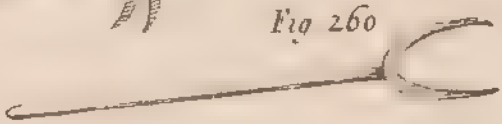


Fig. 261. S 87.

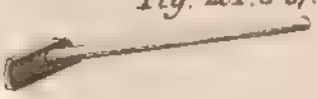


Fig 266 S 164

Fig 265 S 29

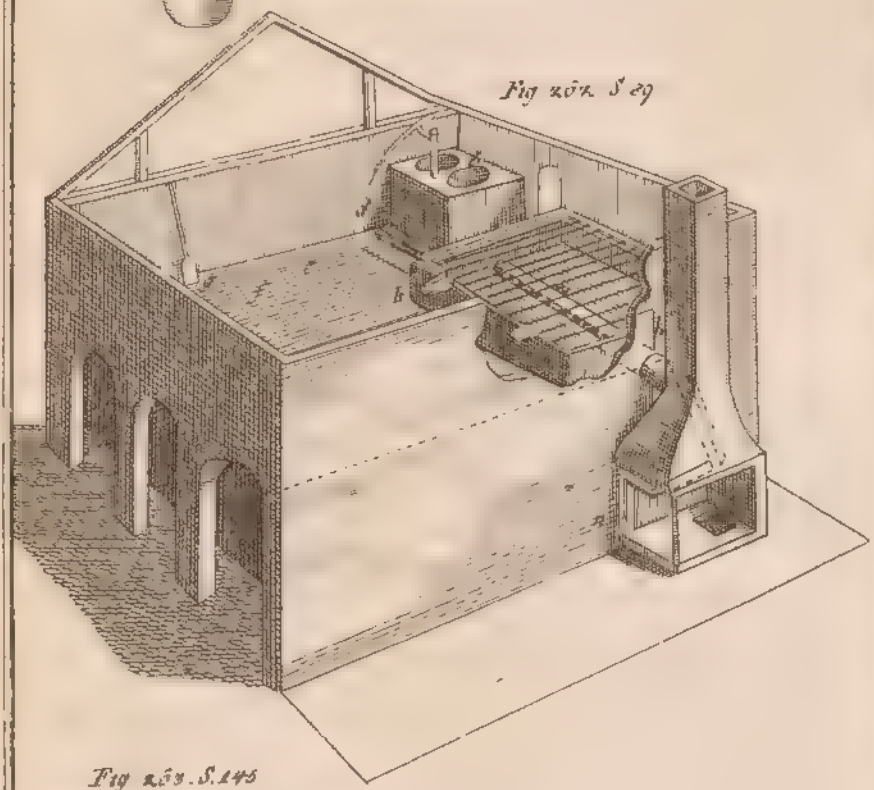


Fig 263. S. 145

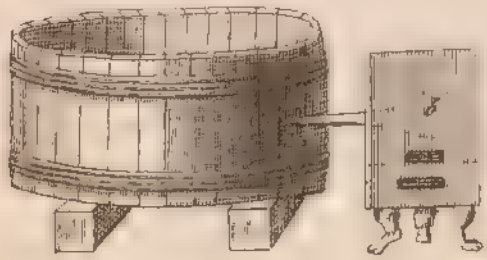


Fig. 264. S. 164

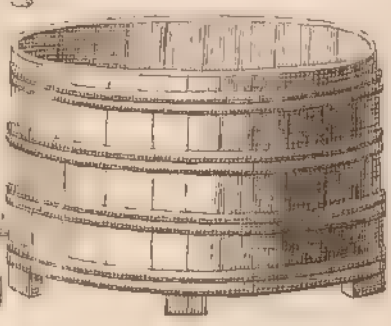


Fig. 265. S 164.

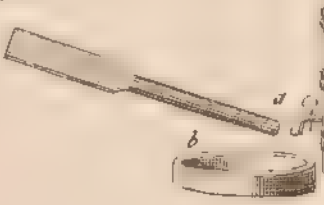


Fig. 269. S 165

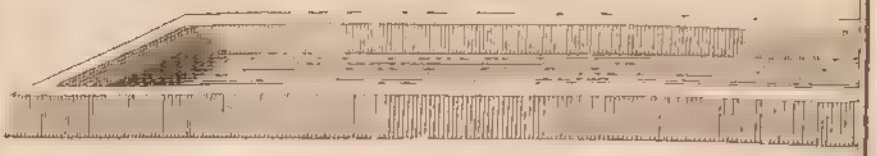


Fig 270 S 195

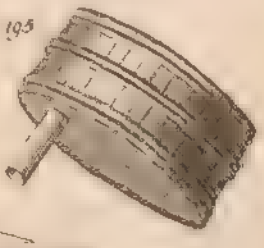


Fig 268 S. 165

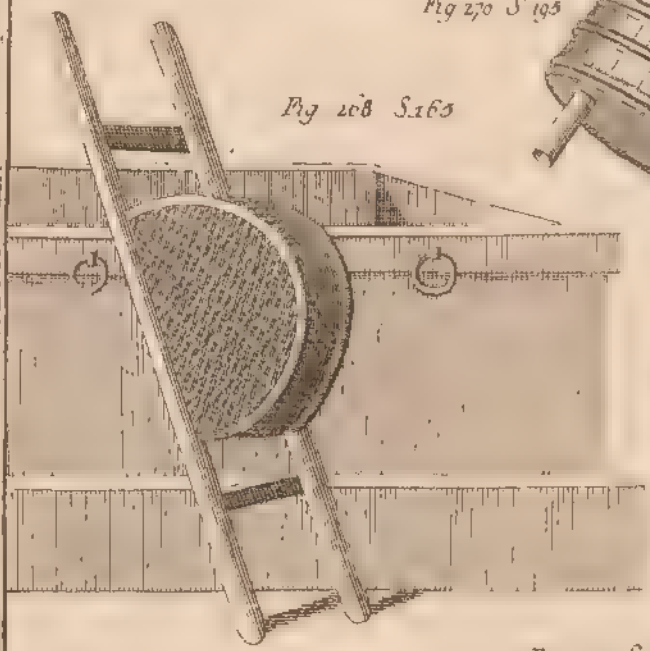


Fig 267 S 164.

Fig 271 S 200

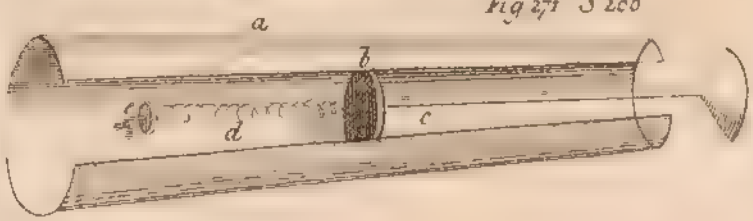
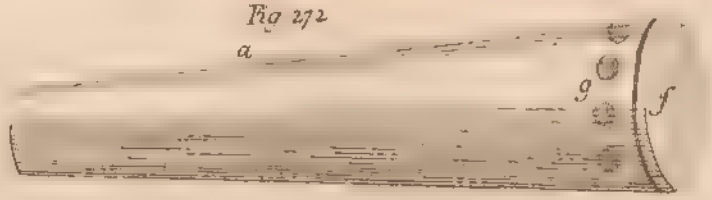


Fig 272



Oe. Enc V Th

Wasser aus dem Mälar
wovon 1 Cub. Zoll wiegt 545 ass
7/8 1/8
Wasser 3/4
Starckbier 1/4
a
Halb od. schwach Bier 1 Cub. Zoll wiegt 550 ass
5/8 3/8
Halb Wasser
Halb Starck Bier
Tischbier 1 Cub. Zoll wiegt 554 ass
3/8 5/8
Wasser 1/4
Starck Bier 3/4
Mittelbier 1 Cub. Zoll wiegt 558 1/2 ass
1/8 7/8
Unvermischt
Starck Bier
wovon 1 Cub. Zoll wiegt 563 ass
2 Loth victualiengewichte
wiegen 553 ass

Fig 273 S. 272.

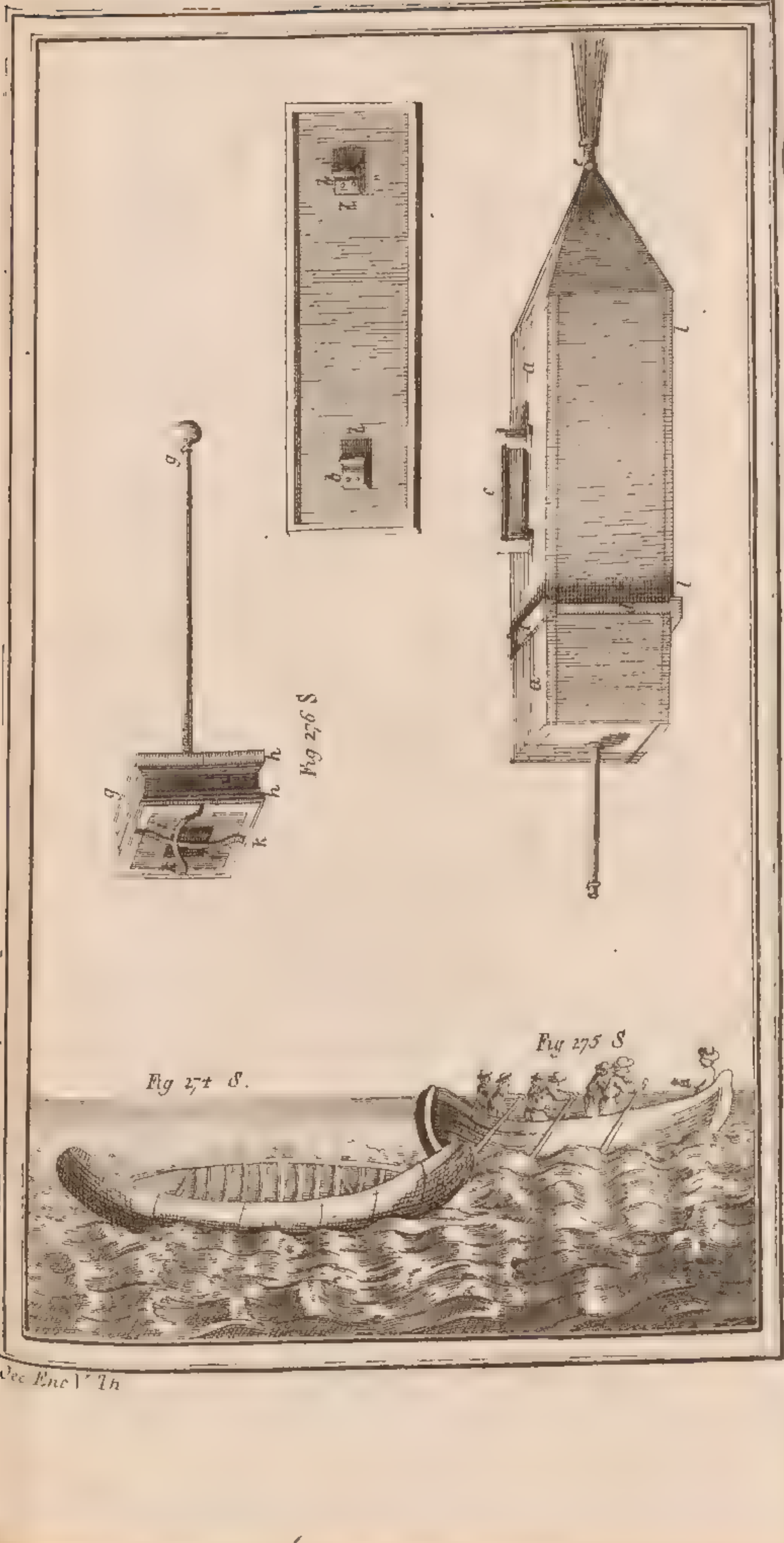


Fig 274 S.

Fig 275 S

Fig 276 S

Oec Enc V Th

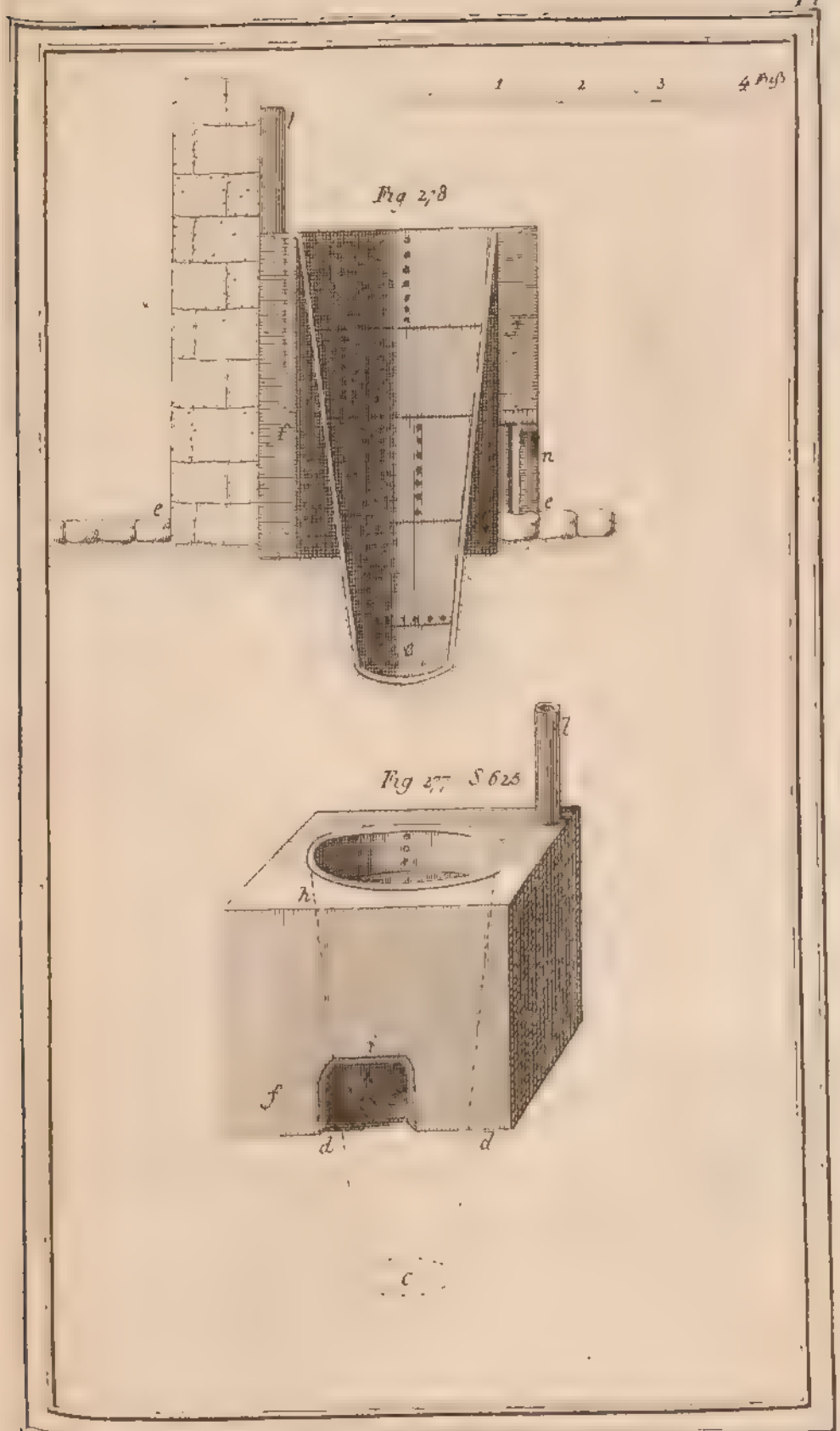

1
2
3
4 Fuß
Fig 278
l
f
n
e
e
Fig 277 S 625
l
h
f
d
d
c

Fig 280 S 762

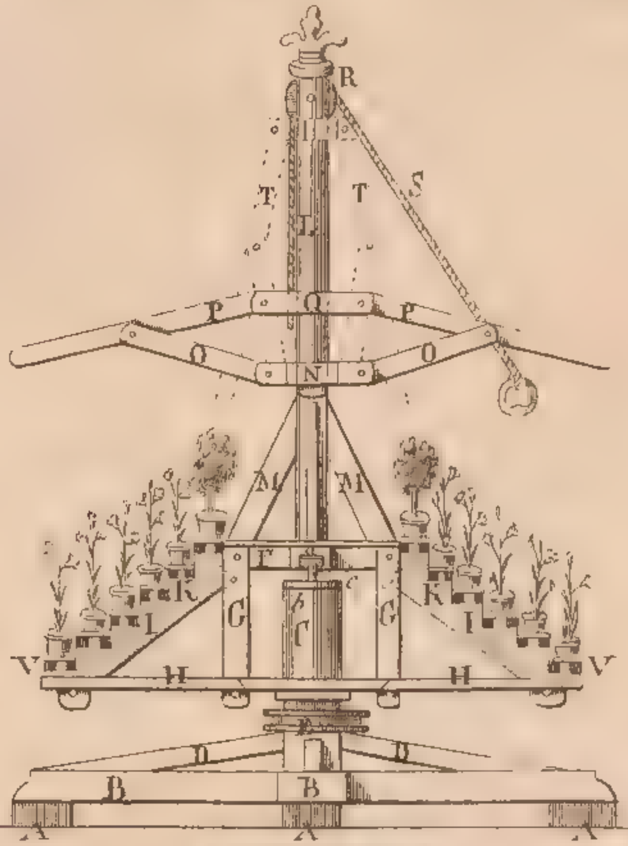
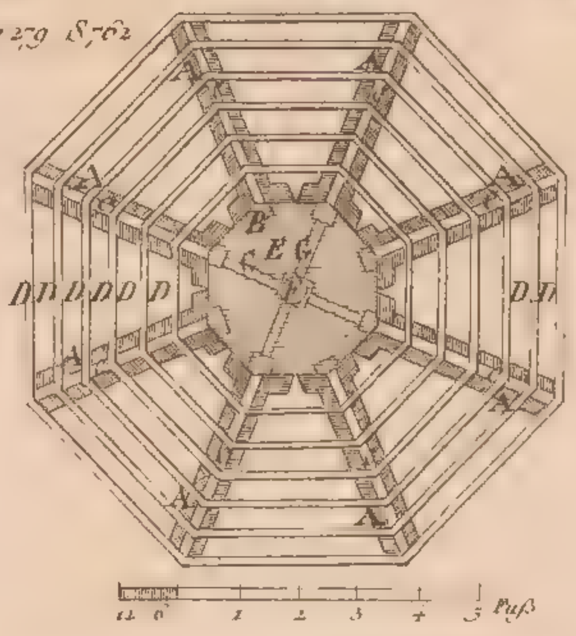


Fig 279 S 762



Oec Enc V Th